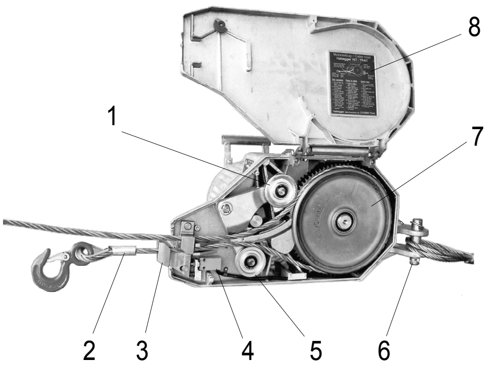
HIT-TRAC 16 E

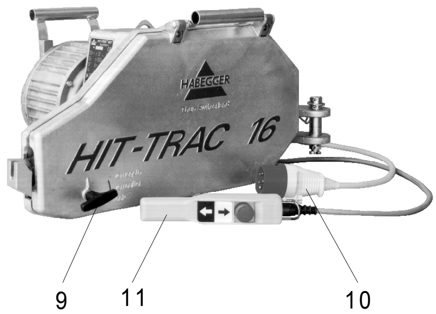
Motorseilzuggerät mit Elektromotor
Appareil motorisé de traction par câble
Motor-driven rope pulling machine



Original Betriebsanleitung
Mode d’emploi d’origine
Original operating instructions

HABEGGER
Thun Switzerland





1 Druckrolle
2 Pressmuffe
3 Seilführung
4 Endschalter heben
5 Führungsrolle
6 Ankerbolzen
7 Triebrad
8 Hinweisschild
9 Deckelverschluss
10 Drehstromanschlussstecker
11 Hängetaster

1 Poulie de pression
2 Manchon presse
3 Guidage du câble
4 Interrupteur de fin de course pour lever
5 Poulie de guidage
6 Boulon d'ancrage
7 Roue motrice
8 Plaque indicatrice
9 Verrouillage du couvercle
10 Fiche pour courant triphasé
11 Boîtier de commande

1 Pressure roller
2 Pressed sleeve
3 Rope guide
4 Limit stop switch lifting
5 Guiding roller
6 Anchor bolt
7 Driving wheel
8 Type plate
9 Cover lock
10 3-phase current connector
11 Control pendant

Prüfzertifikat

Wir bestätigen, dass das genannte Gerät geprüft wurde und den Auftragsanforderungen, Spezifikationen, Zeichnungen sowie gültigen Normen und Vorschriften in jeder Hinsicht entspricht.

Motorseilzuggerät HIT-TRAC® 16 E mit Elektromotor

Certificat d'inspection

Nous déclarons que le produit faisant l'objet du certificat a été contrôle et est conforme aux exigences de la commande, aux spécifications, aux dessins ainsi qu'aux normes et prescriptions en vigueur à tout point de vue.

Appareil motorise de traction par câble HIT-TRAC® 16 E avec moteur électrique

Test certificate

We hereby confirm that the machine described below was tested and satisfy the requirements posed in the order, specifications, drawings as well as the relevant valid standards and regulations in all respects.

Motor-driven rope pulling machine HIT-TRAC® 16 E with electric motor

Art. Nr./N° art./Art. no.:	⌊⌋ 07216/8 ⌊⌋ 07216/11
Gerät - Nr. / N° de l' appareil/ Machine no	....
Motor - Nr. / N° du moteur / Motor no.	....
Datum / Date / Date:	....
Unterschrift / Visa / Visa:	....

HABEGGER Maschinenfabrik AG
CH-3600 Thun Switzerland
www.habegger-hit.ch

Gewährleistung und Haftung

Die Firma Habegger gewährt einen Anspruch auf kostenlosen Ersatz sowie Ein- und Ausbau der Teile, die nachweislich infolge Material- oder Bearbeitungsfehlern unbrauchbar geworden sind.
Die Gewährleistungsfrist (Garantiefrist) beträgt 12 Monate.
Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemässe Verwendung des Seilzuggeräts;
- unsachgemässes Bedienen und Warten des Seilzuggeräts;
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Betrieb und Wartung des Seilzuggeräts;
- eigenmächtige bauliche Veränderungen am Seilzuggerät;
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiss unterliegen;
- unsachgemäss durchgeführte Reparaturen;
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt;
- Verwendung fremdbezogener Ersatzteile, wenn diese nicht beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind. Verwenden Sie zu Ihrem Vorteil nur Ersatzteile von HABEGGER.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Mit dem HABEGGER-Motorseilzuggerät HIT-TRAC 16 haben Sie eine gute Wahl getroffen. Mit diesem neuartigen Seilzuggerät können Sie Lasten ziehen, heben, sichern und senken. Bedienung und Unterhalt sind denkbar einfach und gewährleisten bei richtiger Handhabung einen störungsfreien und zuverlässigen Betrieb.

Mag sein, Sie wissen schon, wie Ihr neu erworbenes Seilzuggerät funktioniert.
Wir von der Firma HABEGGER empfehlen Ihnen jedoch:

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die vorliegende Betriebsanleitung sorgfältig durch! Sie enthält alle wesentlichen Informationen, die Sie über Motorseilzuggeräte benötigen.

Wichtige Hinweise in der Betriebsanleitung helfen Ihnen:

- Gefahren zu vermeiden,
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihres Seilzuggeräts zu erhöhen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Motorseilzuggeräts auf, und sorgen Sie dafür, dass sie von jeder Person gelesen und angewandt wird, die damit arbeitet. Sie muss für sämtliches Bedienungspersonal zugänglich sein, um Fehler bei der Handhabung zu vermeiden.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg bei der Arbeit mit einem Produkt der Firma HABEGGER.

EG - Konformitätserklärung

Wir

HABEGGER Maschinenfabrik AG Thun
Mittlere Strasse 66
CH-3600 Thun

erklären hiermit, dass die vorn bezeichnete Maschine in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Zutreffende EG-Richtlinie: EG-Richtlinie Maschinen (2006/42/EG)

Angewandte, harmonisierte Normen:

- Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG), Stand am 17.Juni 2005
- Verordnung über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEV) Stand am 29. Dezember 2009
- Sicherheit von Maschinen EN ISO 12100-1 und 12100-2 Stand April 2004

Datum/Hersteller-Unterschrift: Mai 2010

Funktion des Unterzeichners: Leiter Technik

1 Allgemeine Beschreibung

Das Motorseilzuggerät HIT-TRAC 16 ist zum Ziehen, Heben, Sichern und Senken von Lasten bestimmt.

zulässige Nennkraft **16 kN (1600 kg)**

Personentransport ist nicht gestattet.

1.1 Zugmittel

Als Zugmittel wird ein spezielles HABEGGER-Stahlseil von beliebiger Länge verwendet, das über die entsprechenden Führungselemente um das Triebrad gelenkt und im unbelasteten Zustand wieder frei ausgestossen wird.

1.2 Gehäusedeckel

Der aufklappbare Deckel über dem Triebrad verhindert das Eindringen von Fremdkörpern und schützt vor Unfällen bei unsachgemässem Zugriff. Im Gehäusedeckel ist zudem der Seilentgleisungsschutz für das Zugseil integriert.

Vor sämtlichen Arbeiten Gehäusedeckel über dem Triebsystem schliessen und verriegeln

1.3 Seil

Das Gerät ist vom Werk ausgerüstet für Seildurchmesser 8.2 mm oder 11.2 mm

Seil ∅	**Seilbruchlast**	**rechnerische Seilsicherheit**	
8.2 mm	50 kN (5000 kg)	> 3	nicht CE !

oder

11.2 mm	88 kN (8800 kg)	> 5

Diese Seilabmessung ist für sämtliche Hub-, Zug- und Senkarbeiten geeignet. Der jeweilige Seil-∅ ist auf dem Typenschild, der Druckrolle und dem Triebrad vermerkt und muss zwingend eingehalten werden.

1.4 Antrieb

Der Antrieb des Gerätes erfolgt mit einem 3-Phasen Drehstrommotor

400 V /50 Hz 6,8 A

1.5 Elektrische Steuerung

1.5.1 Standardausführung

Die Schützensteuerung für die Hub- und Senkbewegung befindet sich im Steuerkasten, der fest auf dem Motor montiert ist. Die Einspeisung erfolgt via Drehstromstecker über ein 5 m langes Zuleitungskabel. Ebenfalls mit dem Steuerkasten ist über ein 3 m langes Steuerkabel der Hängetaster mit den Kommandotasten AUF/AB und dem Notaus-Schalter verbunden.

1.5.2 Sonderausführungen

Für spezielle Einsätze kann ein längeres Steuerkabel oder eine Funksteuerung angebaut werden. In diesen Einsätzen ist das Seilzuggerät vor allem beim Anziehen und beim Absenken speziell zu beobachten. Der freie Aus- und Einlauf des Leerseiles muss gewährt sein.

▲ **Absturzgefahr, wenn das Leerseil beim Absenken hängen bleibt, oder wenn das Seilende erreicht wird.**

1.6 Endschalter

Der Endschalter stoppt die Hubbewegung, wenn der Haken gegen das Gehäuse gezogen wird.

△ Der Endschalter spricht nur bei korrekter Motor-Drehrichtung an (Drehfeld des Stromanschlusses).

1.7 Absenken und Bremsen

Mit den Kommandotasten AUF/AB können Sie die Last exakt in die gewünschte Position bringen.
Das Bremsen beim Absenken erfolgt mit dem Motor, beim Abschalten und im Stillstand mit der Haltebremse.

2 Aufbau und Funktion

Auf Seite 2 finden Sie den Aufbau und die Bedienelemente des HIT-TRAC 16:

Die obere Abbildung zeigt das Gerät mit offenem Verschlussdeckel, unten sehen Sie das Gerät mit geschlossenem Deckel.

Seite 79 finden sie den Hängetaster mit seinen Schaltknöpfen und den Stecker für den Drehstromanschluss.

3 Sicherheitshinweise

Das HABEGGER Motorseilzuggerät HIT-TRAC 16 entspricht dem derzeitigen Stand der Technik. Zum Schutz vor Unfällen ist es nach den anerkannten sicherheitstechnischen Normen, Richtlinien und Gesetzen mit wirksamen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet.

Aber: Gesetze, Vorschriften und Sicherheitsvorrichtungen bieten keinen Schutz gegen Sorglosigkeit und Unachtsamkeit!

Benutzen Sie das Motorseilzuggerät nur in einwandfreiem Zustand, unter Beachtung der Betriebsanleitung.

Bevor Sie mit dem Motorseilzuggerät arbeiten, müssen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise sorgfältig lesen und beachten.

Es geht um Ihre Sicherheit!

3.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Motorseilzuggerät HIT-TRAC 16 ist zum Ziehen, Heben, Sichern und Senken von Lasten bestimmt. Die zulässige Zugkraft beträgt:

HIT-TRAC 16: 16 kN (1600 kg).

▲

Der HIT-TRAC darf auf keinen Fall für den Personentransport benutzt werden.
Der Aufenthalt von Personen auf einer am HIT-TRAC hängenden Struktur ist verboten.

Beachten Sie im Interesse Ihrer Gesundheit die Sicherheitshinweise am Gerät und in dieser Betriebsanleitung!

3.2 Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung

Für Gefahren, Hinweise und wichtige Informationen werden folgende Symbole und Beschreibungen benutzt:

I	*Hinweise sind besonders wichtige Informationen, die Sie zur bestimmungsgemässen Verwendung der beschriebenen Technik beachten müssen.*
Δ	Achtung! Hinweis bei Gefährdung des Geräts, Geräteteilen und der Umwelt.
▲	**Gefahr! Hinweis bei Gefahr für die Gesundheit und für das Leben des Bedieners und anderer Personen im Arbeitsbereich des Motorseilzuggeräts.**

3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

3.3.1 Standort

Bei der Arbeit stets für einen festen und sicheren Standort sorgen.

Stehen Sie immer ausserhalb des Gefahrenbereichs der zu bewegenden Last und nie im "Seilknäuel" des austretenden Seiles

Bei grösseren Seillängen (ab ca. 50m) mit Wickelvorrichtungen arbeiten (siehe 9.1)

Sie brauchen genügend Bewegungsfreiheit. Achten Sie deshalb auf eine ausreichend große Standfläche.

Keine Leitern als Standfläche verwenden

Bei ungeeignetem Standort

- Umlenkrolle einsetzen und besseren Standort wählen

▲	**Berührungsgefahr in der Nähe von Frei- oder Hochspannungsleitungen!**

3.3.2 Verankerung

Der Verankerungspunkt muss der zu erwartenden Zugkraft standhalten (evtl. vorgängig überprüfen).

Die besten Verankerungspunkte sind:

- feste Objekte und Konstruktionen, (bei scharfen Kanten Holz unterlegen)
- einbetonierte Ringe, Oesen oder Stangen.

Natürliche Verankerungen:

- starke/schwere Felsblöcke,
- Bäume,
- andere geeignete Objekte.

Technische Verankerungen:

- Verankerungsschiene mit Pfählen,
- Felsanker,
- Rundholzverankerung in grabbarem Boden.

Diese Verankerungen hängen stark von der Bodenbeschaffenheit ab.

Befestigen Sie das Gerät mit ausreichend starken Struppen oder Schlingen um den Verankerungsbolzen. D.h. mindestens 80 kN Bruchfestigkeit.

Δ	Das Gerät muss sich frei in die Zugrichtung des Seils einstellen können. Gefahr des Gehäusebruchs.

Keine beschädigten Seilstruppen oder Anschlagschlingen verwenden.
Seilkupplungen und Sicherungen dürfen sich bei losem Seil nicht selbständig lösen.

I	*Bei längerem Einsatz am selben Ort:* *Verankerungen regelmässig kontrollieren!*

3.3.3 Zugseil

Die Beschaffenheit des Zugseils ist entscheidend für die Zuverlässigkeit des Triebsystems.

Seilaufbau und Eigenstabilität (Querdruckfestigkeit, Stossfestigkeit) müssen den auftretenden Belastungen standhalten.

Δ	Verwenden Sie deshalb nur die von HABEGGER gelieferten oder zugelassenen Seile 4 x 25 FW. Das Zugseil darf nicht geschmiert werden.

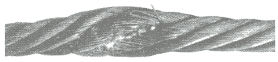
Sämtliche Schäden und Haftungen, die auf die Verwendung ungeeigneter oder von uns nicht zugelassener Seile zurückzuführen sind, lehnen wir vollumfänglich ab.

Der Seildurchmesser (auf Kausche) muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen (s. Seite 78)

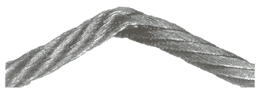
Verletzungsgefahr! Vor sämtlichen Arbeiten Gehäusedeckel über dem Triebsystem schliessen und verriegeln.
Beim Umgang mit Drahtseilen Handschuhe tragen.

Sichern Sie freihängende lasten gegen Verdrehen, damit das Seil nicht aufgedreht wird!

Beschädigungen des Seiles:
*Gequetschte (1), aufgedrehte, unrunde, geknickte Seile (2) oder Seile mit Krangel (3) oder Litzenbruch **nicht verwenden**.*



1



2

3



Seile mit vorstehenden Drähten:
vorstehende Drähte entfernen.

Beschädigungen am Anfang oder Ende des Seils:
Seil, wenn möglich, kürzen.

Ersetzen Sie das Seil, wenn es an seiner dünnsten Stelle mehr als 10% des Nenndurchmessers abgenutzt ist.

Seilverbindungen, Muffen, Pressköpfe, Kurzspleisse usw. nicht durch das Triebsystem fahren.
Beim Ablenken des Seiles über scharfe Kanten, Hindernisse etc. Seil durch geeignete Bodenrollen oder Unterlagen aus Holz oder Kunststoff schützen.

Das Auslegen des Seiles muss fachmännisch erfolgen, d.h. es muss vom Haspel so abgewickelt werden, dass keine Schlaufen, Krangel oder Drall entstehen.

Das freie Ende des Zugseils ist farblich gekennzeichnet.

Gefahr! Sobald das farbige Ende beim Absenken das Gerät erreicht: Maschine stoppen.

3.3.4 Last

Die Befestigung der Last am Zughaken erfolgt durch geeignete Anschlagmittel.
Diese verhindern das Verrutschen oder Kippen der Last während der Arbeit.

Geeignete Anschlagmittel sind z. B. Oesen, Schlingen, Struppen, Gurte.

Die Eigenstabilität der Last muss gewährleistet sein, um ein Abgleiten oder Kippen während der Arbeit in jedem Fall zu verhindern.

Achten Sie auf Hindernisse, die ein Kippen oder Verklemmen der Last bewirken könnten.

Unkontrolliertes Beladen (z.b. Kübel, Behälter) während des Arbeitshubes oder in Zwischenstellungen unterlassen, oder mit einer Lastmesseinrichtung überwachen.

Berücksichtigen Sie bei Abspann- und Verankerungsarbeiten die möglichen Spannungsspitzen (im statischen Zustand) durch äussere Einflüsse.

Übermässige Schläge und Beanspruchungen auf das Zuggerät (z.b. Verankerung von bewegten Arbeitsmaschinen, Wind usw.) durch Einsetzen eines Entlastungsseiles verhindern.

▲ **Gefahr! Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich von Lasten, Umlenkrollen und Seilen auf!**

Δ Sichern Sie frei hängende Lasten gegen Verdrehen!

3.3.5 Ziehen, Heben und Senken

Kontrollieren Sie vor der Arbeit die korrekte Drehrichtung für das Heben und Senken. Bei falscher Drehrichtung wenden Sie sich an einen Elektriker zur Überprüfung der Drehrichtung der Phasen und gegebenenfalls zu deren Korrektur (evtl. vorhandenes Verlängerungskabel prüfen).
(s. Seite 79).

Das sorgfältige Einrichten des Seiltriebes und der Geräteanordnung ist die beste Gewähr für ein reibungsloses Arbeiten.

Legen Sie das Seil gemäss Hinweisschild im Deckel ein (s. Kapitel 5.2, Lage des Seiles mit Lasthaken beachten).

Kontrollieren Sie das Seilstrecken und das Anheben des Geräts beim Ziehen!
Beobachten Sie die Bewegung der Last!

Bei Schrägzug nach oben kippt das Seilzuggerät wegen dem Motorgewicht. Seilzuggerät von Hand führen, oder mit Hanfseil in Zugrichtung ausrichten, oder Holz unterlegen, oder mit Seilrolle Schrägzug vermeiden, oder HIT-TRAC mit Rahmen (Seilführung) verwenden.

In unübersichtlichen Situationen: Beobachtung durch Hilfspersonen, wenn nötig mit Funkkontakt.

▲

Vor sämtlichen Arbeiten Gehäusedeckel über dem Triebsystem schliessen und verriegeln. Das Seil ist dadurch gegen Entgleisung geschützt, und es können keine Fremdkörper eindringen.

l

Haken nie gegen das Gehäuse ziehen.

Das freie Seilende muss aus dem Zuggerät ungehindert austreten können.

Die Zugkraft am Leerseil darf nicht mehr als 25 kg betragen. D. h. höchstens 50 m Leerseil dürfen frei am Seilzuggerät hangen.

Δ

Rutschgefahr bei wenig Last! Bei Hubhöhen über 50 m darf das Leerseil nicht frei nach unten hangen

Stellen Sie beim Absenken sicher, dass das Seil lang genug ist. Spätestens 2 m vor dem Seilende stoppen und die Last unterlegen oder umhängen.

3.4 Zugelassene Bediener

Das Motorseilzuggerät darf nur von autorisierten Personen bedient werden. Sorgen Sie als Betreiber des Motorseilzuggeräts dafür, dass dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich gemacht wird, und vergewissern Sie sich, dass dieser sie gelesen und verstanden hat.

3.5 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf Zuwiderhandlung der vorliegenden Betriebsanleitung zurückzuführen sind.

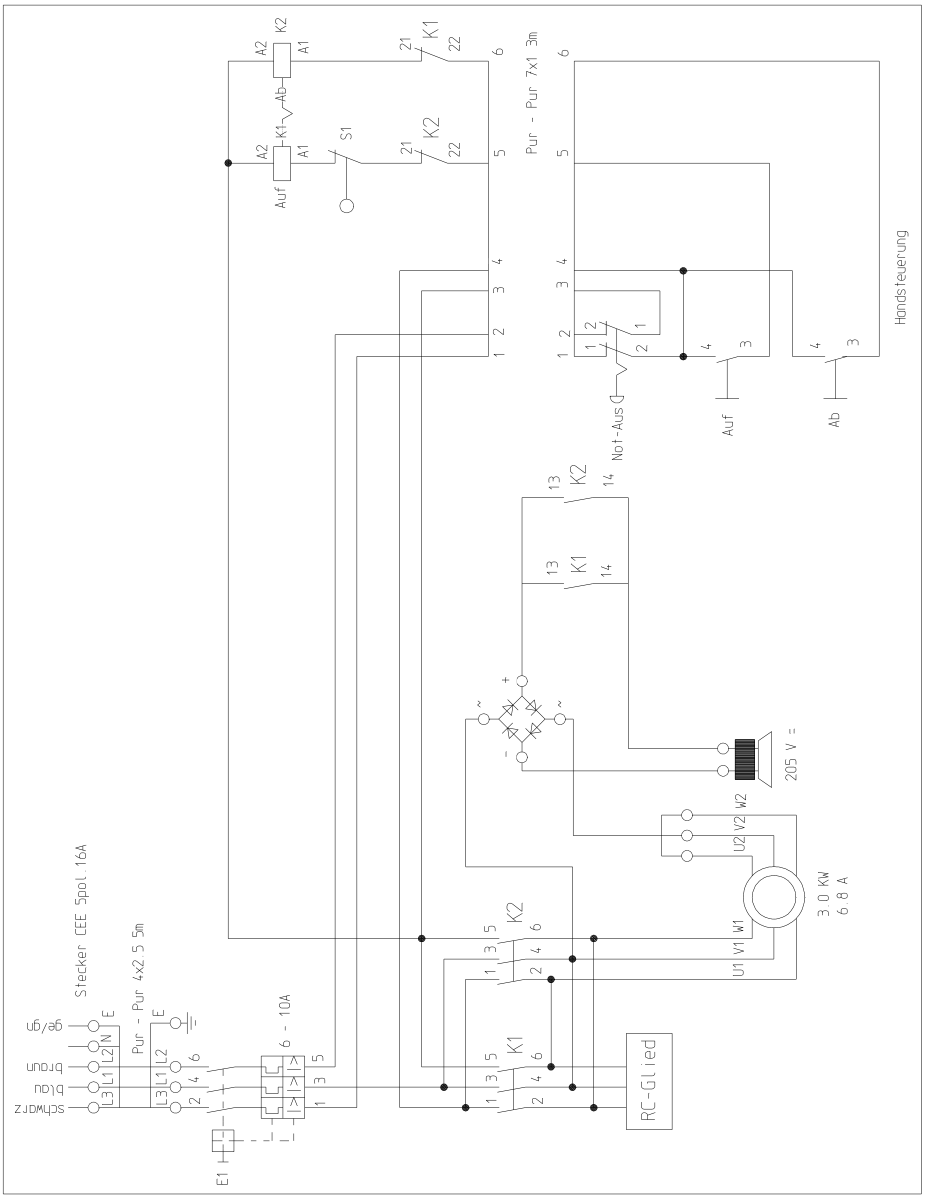
3.6 Verhalten im Notfall

Informieren Sie sich immer vor Beginn der Arbeiten, ob und wo Mobiltelefonempfang besteht, oder wo ein Telefon erreichbar ist. Überprüfen Sie die Verfügbarkeit eines Verbandkastens.

4 Technische Daten

Zugkraft heben/senken	16 kN
Seilgeschwindigkeit ca.	10 m/min
Seillänge	Unbegrenzt
Seilweg: heben/senken	Durch Motorwärme (30% ED) begrenzt
Abmessungen: Breite/Länge/Höhe	450 mm/700 mm/355 mm
Triebrad (Wirk.∅):	250 mm
Eigengewicht	57 kg
Getriebeöl	0,2 l / 80 W 90
Zugseil: Typ Durchmesser Länge Bruchlast	je nach Ausf. ∅ 8,2 oder 11,2 mm HABEGGER 4 x 25 FW verzinkt 8,2 mm oder 11,2 mm beliebig 50 kN bzw. 88 kN
Antriebsmotor: Typ / Leistung	Elektromotor S 132-2-10 3 kW 2820 U/min
Geräusche	Messwerte ermittelt gemäss EN 50 144. Der Geräuschpegel des Motorseilzuggerätes kann beim Arbeiten 85 dB(A) überschreiten.
Spannung - Nennstrom Norm / Schutzart Einschaltdauer im Aussetzbetrieb Triebwerkgruppe (DIN 15 020)	3 x 400 V - 6,8 A VDE 530 / IP 44 ED = 30% 1 C_m DIN 15 020
Federdruckbremse Nennbremsmoment Ankerspannung	Lenze BFK 458-10 - 205 V 16 Nm 205 V
Steuerung Typ	900 00022

4.1 Elektrischer Schaltplan Nr. 900 00022



5 Bedienung

5.1 Vorbereitung

Zugkraft

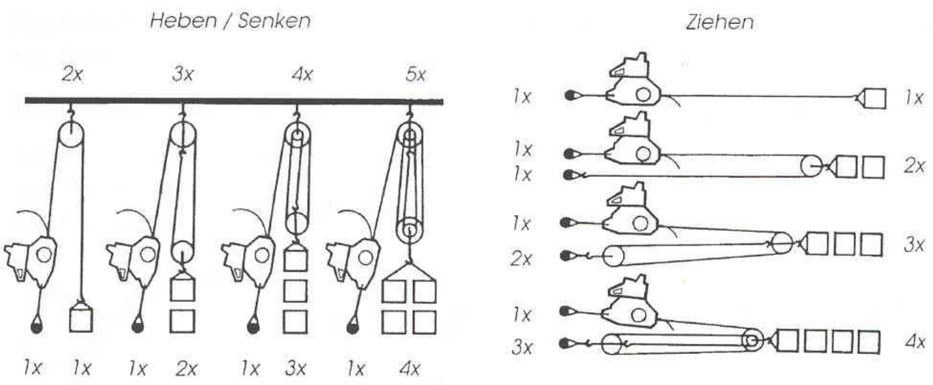
- anhand der zu bewegenden Last abschätzen oder mit einer Lastmesseinrichtung bestimmen.

Je nachdem, ob die Last nur gezogen wird, oder ob sie angehoben werden soll, ergeben sich kleinere oder grössere Zugkräfte.

Die Zugkraft darf nicht grösser als die Nennzugkraft des Zuggerätes, d.h. 16 kN sein (Seilspannungsmesser einsetzen).

Bei grösseren Kräften:

- Reduzieren Sie die Zugkraft durch Einsetzen von Seilflaschen. Verwenden sie der Kraft entsprechende Verankerungen und Anschlagmittel (Struppen).



- Befestigungsmöglichkeit der Last bestimmen und vorbereiten.

Standort mit Verankerungsmöglichkeit für die Maschine bestimmen, und das Zuggerät mit geeigneten Anschlagmitteln so anhängen, dass es sich in die Zugrichtung einstellen kann.

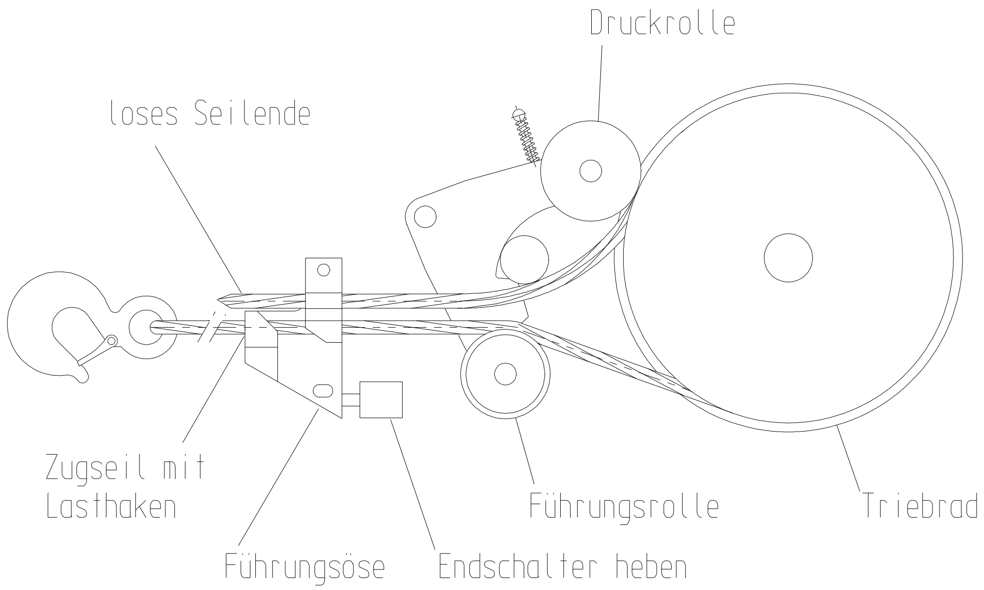
Δ	Das Gerät muss sich frei in die Zugrichtung des Seils einstellen können. Gefahr des Gehäusebruches

- Seil auslegen.

5.2 Seil einlegen

Legen Sie das Seil erst am Schluss der Vorbereitungsarbeiten d.h. nach dem Verankern des Gerätes und dem Anhängen der Last ein. So kann das Seil von Hand vorgespannt und am geeigneten Punkt um das Triebrad gelegt werden, ohne Leerhub zu fahren. Das Seil wird gemäss folgender Skizze in das Triebrad gelegt (s. auch Seite 78):

1. Deckel entriegeln (Griff) und aufklappen.
2. Seilschlaufe bilden, Lasthakenseil unten.
3. Lastseil unten in Führungsöse einschwenken.
4. Leerseil oben in Führungsöse und unter Druckrolle legen (Wippe anheben).
5. Seilschlaufe in Keilnute vom Triebrad legen.
6. Lasthakenseil über Führungsrolle (Wippe nach unten drücken).
7. Mit Motor Seil leicht anziehen.
8. Richtige Seillage nochmals überprüfen.
9. Deckel schliessen und verriegeln (Griff).



5.3 Ziehen und Heben

Δ	Kontrollieren Sie vor der Arbeit die korrekte Drehrichtung für das Heben und Senken. Bei falscher Drehrichtung wenden Sie sich an einen Elektriker zur Überprüfung der Drehrichtung der Phasen und gegebenenfalls zu deren Korrektur (evtl. vorhandene Verlängerungskabel prüfen). Siehe Seite 79.

Δ	Allfällige Verlängerungskabel bis 30 m Länge müssen einen Mindestquerschnitt von 5x2.5 mm^2 haben. Bei längeren Kabeln mindestens 5x4 mm^2

Nach Einlegen des Seils setzen Sie das Triebwerk durch Knopfdruck am Hängetaster in Bewegung.

Drucktaste "Heben" drücken. (siehe Seite 79)

Achten Sie beim Ziehen darauf, dass weder Gehäuse noch Seil durch Gegenstände oder Hindernisse abgelenkt oder verkantet werden. Das frei austretende Seil darf nicht behindert werden.

Δ	Beobachten Sie das Seilzuggerät, das Seil und die Last wählend der Bewegung.

Δ	Rutschgefahr bei wenig Last! Bei Hubhöhen über 50 m darf das Leerseil nicht frei nach unten hangen

Da die spezielle Bauart des Motors eine Zwangslüftung nicht vorsieht, ist der Langzeit-Einsatz für einen Aussetzbetrieb mit 30% ED ausgelegt. Beim Fahren grösserer Seillängen oder bei kurzzeitig höherer Einschaltdauer, soll die Motortemperatur den Wert von 80°C nicht übersteigen.

Haken nicht gegen das Gehäuse ziehen.

Triebrad stoppen:

Drucktaste loslassen.

Im Notfall, z. B. bei Verklemmen:

Drucktaste "Not-Aus" drücken (siehe Seite 79).

Federdruckbremse

Die Federdruckbremse befindet sich auf dem freien Motor-Wellenende fest aufgebaut. Sie ist durch eine Schutzkappe mit Gummidichtung vor Nässe und eindringenden Fremdkörpern geschützt.

Das Bremsmoment von 16 Nm ist vom Werk eingestellt und darf nicht verändert werden. Die Bremse wird im stromlosen Zustand durch die eingebauten Druckfedern geschlossen.

5.4 Senken

Drucktaste "Senken" drücken (siehe hintere Umschlagseite).

Δ	Beobachten Sie das Seilzuggerät, das Seil und die Last während der Bewegung.

▲	**Absturzgefahr! Seilende beachten! Das unbelastete Seil muss frei und ohne Krangel in das Gerät gleiten. Senkbewegung spätestens 2 m vor Seilende stoppen.**

Im Notfall, z. B. bei Verklemmen:

Drucktaste "Not-Aus" drücken (siehe Seite 79).

6 Störungen

Störungen	mögliche Ursache	Massnahme
Motor startet nicht, wenn Drucktaste gedrückt wird	Stromkabel nicht eingesteckt	Stecker einstecken
	Verlängerungskabel nicht angeschlossen	Kabel anschliessen
	Verlängerungskabel defekt	Kabel ersetzen
	Sicherung der Zuleitung defekt	Ursache abklären, Sicherung ersetzen
	Notaus an Hängetaster gedrückt	Taste durch drehen lösen
	Motorschutzschalter angesprochen	nach dem Abkühlen des Motors mit Taste auf Steuerkasten rückstellen
	Seil gegen Gehäuse und Endschalter gedrückt	"Senken" drücken
	andere Ursache	Elektriker rufen, Schema ist im Steuerkastendeckel
Drehrichtung stim-mt nicht mit Tasten AUF/AB überein	Motor-Drehrichtung falsch	Phasen tauschen (evtl. am Verlängerungskabel)
Das Triebwerk bewegt sich trotz Motorgeräusch nicht	Seilzug ist grösser als zulässige Zugkraft	Last reduzieren, oder Seil-flaschenzugsystem einsetzen
	Haltebremse öffnet nicht	Gleichrichter defekt Gerät reparieren lassen
Seil bewegt sich nicht trotz drehendem Triebrad	Seil falsch eingelegt	Seil nach Skizze einlegen
	Falsche Seilabmessung eingelegt	Richtiges Seil einlegen
	Seil stark abgenutzt	Neues Seil einsetzen
	Triebrad oder Seil zu stark gefettet	reinigen
	Keilrille im Triebrad stark Verschmutzt	reinigen
	keine Last am Seil	Seil belasten

7 Wartung

Folgende Kontroll- und Wartungsarbeiten sind auszuführen:

Arbeit	bei Arbeits-anfang	bei Bedarf	Bemerkungen
Allgem. Sichtkontrolle: - Triebsystem - Gehäuse - Ankerbolzen, Zuglasche	X		
Schraubenkontrolle			nach Ersteinsatz oder Revision
Reinigung Triebrad		X	
Drehrichtung Elektromotor	X	X	Taste AUF = Drehung des Triebrades im Gegenuhrzeigersinn
Nachschmierung Zahnkranz		X	Zahnradfett
Seil: Sichtkontrolle - Pressmuffe - Oesenhaken mit Sicherung	X		Kontrolle auf, Deformationen, Beschädigungen, Risse oder Drahtbrüche
Seil: Reinigung		X	
Seil: Durchmesserkontrolle		X	bei abgenutzten Seilen, wenn Seildurchmesser < 10 mm bzw. < 7,4 mm: Seil auswechseln! Seilen,
Ölstand im Schauglas		X	

Gerät, Seil und Zubehör müssen mindestens alle 2 Jahr (siehe Kleber auf dem Elektrokasten) durch den Hersteller oder eine autorisierte Stelle geprüft werden. Dabei werden sämtliche Teile auf Deformation, Abnützung und Risse kontrolliert.

Darüber hinaus sind zwischenzeitliche Prüfungen durch einen Sachkundigen gemäss den betrieblichen Verhältnissen und Einsatzbedingungen zu veranlassen.



8 Ersatzteilliste

Die Ersatzteilliste finden Sie auf Seiten 74 - 77

9 Zubehör

9.1 Wickelvorrichtungen

9.1.1 Tragrohr

Mit dem Tragrohr kann das Seil auf dem Haspel mühelos auf- und abgewickelt werden.

1) Handkurbel entfernen.
2) Haspel auf Nabe schieben und mit Sterngriff festklemmen.
3) Seil unter Seilführung legen.
4) Seil abrollen.
5) Um Seil aufzuwickeln Handkurbel auf Haspel klemmen.



Bei Seillängen grösser als 50m empfehlen wir den Einsatz des Haspelantriebes, um Störungen oder Unfälle mit dem herumliegenden, losen Seil zu vermeiden.

9.1.2 Haspelantrieb HIT-TRAC 16

Mit einer Zusatzeinrichtung zum Seilzuggerät kann bis 130m lose aus dem Seilzuggerät austretendes Seil automatisch auf einen Haspel aufgewickelt werden. Beim Senken wird das Seil vom Haspel abgezogen. Das Seil kann leicht von Hand ausgezogen und in das Triebrad eingelegt werden.



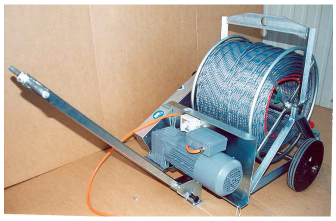
1. Haspelträger an Achse ergreifen, Arretierbolzen unten herausziehen und Haspelträger nach aussen schwenken bis Arretierbolzen einrastet.
2. Haspel I, II oder III mit Seil auf die Achse am Hauptträger aufstecken (Seil muss oben am Haspel vom Seilzuggerät wegführen) und Sterngriff mit Zange fest anziehen.
3. Das Seil kann nun ausgezogen werden und wie beim Rohrgestell in das Triebrad eingelegt werden. (siehe unten)

Δ	Achtung! Beim Betrieb dreht sich der Haspel.
Δ	Seilzuggerät nur am Ankerbolzen verankern. Niemals am Rahmen befestigen.
▲	**Absturzgefahr! Seilende beachten! Sicherstellen , dass das Seil genügend lang ist.**

Zum Transport vom Seilzuggerät Sterngriff lösen, Haspel abziehen und Haspelträger einschwenken.

9.1.3 Wickelvorrichtung für lange Seile

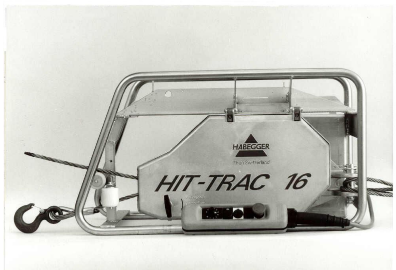
Für Seile über 130 m Länge motorgetriebene Wickelvorrichtungen wie Haspelantrieb 4 oder Wickelvorrichtung 4 einsetzen.



9.2 Rohrgestell HIT-TRAC 16

Zur leichteren Handhabung und zum Schutz beim Transport kann das Seilzuggerät HIT-TRAC 16 in ein Rohrgestell eingebaut werden. Das Rohrgestell kann keine Seilzugkräfte aufnehmen.

- Seilzuggerät immer am Ankerbolzen befestigen.
- Zum Seileinlegen: mit Seilschlaufe von links in das Rohrgestell einfahren und Seil nach Skizze in das Triebrad einlegen.



- Das Lastseil hinter die senkrechte und unter die waagrechte Seilrolle führen.
- Das Leerseil über die waagrechte Seilrolle führen.

9.3 Variable Geschwindigkeit

Das Seilzuggerät kann auch über einen Frequenzumformer angetrieben werden. Damit kann an einem Potentiometer am Hängetaster die Seilgeschwindigkeit zwischen ca. 2 – 10 m/min eingestellt werden. Für den Einbau des Frequenzumformers muss das Rohrgestell verwendet werden.

9.4 Grössere Geschwindigkeit

Für Lasten bis maximal 10 kN kann das Seilzuggerät mit anderer Uebersetzung ausgestattet werden. So ergibt sich eine Seilgeschwindigkeit von 17 m/min.

9.5 Andere Zugkräfte

Für andere Zugkräfte gibt es HIT-TRAC Seilzuggeräte für 8, 32 und 64 kN Nennlast.

9.6 Schutzbügel

Für harten Einsatz kann ein Schutzbügel über den Steuerkasten montiert werden.

10 Entsorgung

Beachten Sie die landesüblichen Vorschriften zur Entsorgung.

Entleeren Sie Ihren HIT-TRAC vollständig von Öl.

Entsorgen Sie auch kleinste Mengen an Öl fachmännisch bzw. bringen Sie sie an die dafür zuständigen Stellen.

Trennen Sie beim Auseinanderbau soweit als möglich nach Materialart, um die Wiederverwertung zu ermöglichen:

Metall- und Kunststoff teile getrennt verwahren bzw. der Wiederverwertung zuführen.

Bedenken Sie, dass der Schutz der Umwelt und die Wiederverwertung von Materialien uns allen nutzt.

Garantie et responsabilité

La société Habegger accorde un droit de réclamation pour un remplacement gratuit ainsi que pour le montage et le démontage des pièces qui, par suite de défauts de matière ou de défauts de fabrication, sont devenues inutilisables.

Le délai de garantie s'éleva à 12 mois.

Tout droit à la garantie et à indemnisation en cas de dommages corporels et matériaux est exclu, si les dommages sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- l' utilisation non conforme de l' appareil de traction par câble;
- le maniement et l' entretien incorrect de l' appareil de traction par câble;
- la non-observation des consignes dans le mode d'emploi en ce qui concerne le fonctionnement et l' entretien de l' appareil de traction par câble;
- la modification arbitraire de la construction de l' appareil de traction par câble;
- le manque de contrôle des pièces de machine soumises à l' usure;
- des réparations exécutées de façon inadéquate;
- des catastrophes dues à l' influence d'un corps étranger et de force majeure;
- l' utilisation de pièces de rechange achetées autre part, si celles-ci ne sont pas construites et fabriquées conformément aux exigences de stabilité et de robustesse ainsi que celles de sécurité. Pour votre avantage, n'utiliser que des pièces de rechange HABEGGER.

Table des matières

Avant-propos

Avec l' appareil motorise de traction par câble *HIT-TRAC 16* vous avez fait un bon choix. Avec ce nouvel appareil de traction par câble, vous pouvez tirer, lever, assurer et descendre des charges. Le maniement et la maintenance sont faciles et assurent, avec une utilisation correcte, un fonctionnement sans trouble et sûr.
Il est possible que vous sachiez déjà comment fonctionne votre nouvel appareil de traction par câble. Nous, de la société HABEGGER, vous conseillions néanmoins :

Lire attentivement, avant la première mise en service, le mode d'emploi ! Il comprend toutes les informations fondamentales qu'il vous faut pour l' appareil motorise de traction par câble.
D'importantes consignes dans le mode d'emploi vous aident:

- à éviter tout danger,
- à réduire les frais de réparation et le temps d'indisponibilité et
- à augmenter la fiabilité et la durée de service de votre appareil de traction par câble

Garder ce mode d'emploi de manière permanente à portée de main de l' appareil motorise de traction par câble et veiller à ce que toute personne qui utilise cet appareil le lise et l' utilise. Il doit être accessible à tous les utilisateurs, afin d'éviter toute erreur au maniement.

En plus du mode d'emploi et des règlements de prévention des accidents en vigueur du pays et du lieu d'utilisation de l' appareil, il faut également respecter les règles techniques reconnues pour une utilisation appropriée et sure.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de succès au travail avec un produit de la société HABEGGER.

Déclaration « CE » de conformité

Nous

HABEGGER Maschinenfabrik
Mittlere Strasse 66
CH-3600 Thun

déclarons, par le présent document, que l' appareil, mis en circulation par notre société, caractérise ci-dessus est conforme, par sa conception et construction de même que par son exécution aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE. Si une modification qui n'est pas autorisée de notre part est apportée à la machine, cette déclaration ne sera plus valable.

Directive de la CEE concernée: Directive de la CEE « Machines » (2006/42/CE)

Normes harmonisées appliquées:

- Loi fédérale sur la sécurité d'installations et d'appareils techniques (LSIT), modification du 17 juin 2005
- Ordonnance sur la sécurité d'installations et d'appareils techniques (OSIT) modification du 29 décembre 2009
- Sécurité des machines EN ISO 12100-1 et 12100-2 du avril 2004

Date/Signature du constructeur: mai 2010



Fonction du signataire: Directeur technique

1 Description générale

L'appareil motorise de traction par câble *HIT-TRAC 16* est destiné à tirer, lever, assurer et descendre des charges.

Force nominal autorisée 16 kN (1600 kg)

Le levage de personnes n'est pas autorisé

1.1 Moyen de traction

Comme moyen de traction, on utilise un câble spécial HABEGGER en acier, de longueur quelconque, qui est dirige par des éléments de guidage autour de la roue motrice pour être ensuite expulse, libre de contrainte.

1.2 Couvercle du carter

Le couvercle repliable au-dessus de la roue motrice empêche l'entrée de corps étrangers et protège, en cas d'accès incorrect, contre les accidents. En outre, le dispositif anti dérailleur pour le câble de traction est intègre dans le couvercle du carter.

Fermer et verrouiller le couvercle du carter sur le système d'entraînement avant chaque travail.

1.3 Câble

L'appareil est équipe, en usine, pour les câble de diamètres 8.2 mm ou 11.2 mm

Câble ∅	**Charge de rupture du câble**	**Sécurité calculé du câble**	
8.2 mm	50 kN (5000 kg)	> 3	non CE

ou

11.2 mm	88 kN (8800 kg)	> 5

Ces câbles sont conçus pour tous les travaux de levage, de traction et de descente. Le diamètre du câble est indiqué sur la plaque d'identité, la poulie de pression et la roue motrice. Le diamètre du câble doit être respecté.

1.4 Motorisation

La motorisation de l' appareil s'effectue à l' aide d'un moteur à courant triphasé

400V / 5O Hz 6,8 A

1.5 Commande électrique

1.5.1 Exécution standard

La commande à contacteurs pour le mouvement de levage et de descente est logée dans le coffret de commande qui est fixé sur le moteur. L'alimentation est réalisée par un câble d'amenée de 5 m de longueur dotée d'une fiche male pour courant triphasé. Le boîtier de commande équipé des boutons de commande LEVER / DESCENDRE et de l' arrêt d'urgence est aussi raccordé au coffret de commande par un câble de commande de 3 m de longueur.

1.5.2 Exécution spécial

Pour des cas spécial on peut utiliser un câble de commande plus longue ou une commande par radio. Dans ces cas il faut spécialement veiller l'appareil de traction surtout au début de la tension et à la descente.

▲

Danger de chute si le câble vide se croche lors de la descente ou la fin du câble atteint la machine

1.6 Interrupteur de fin de course

L'interrupteur de fin de course arrête le mouvement de levage quand le crochet est tire contre le carter.

Δ

L'interrupteur de fin de course ne réagit que si le sens de rotation du moteur est correct (champ magnétique rotatif du raccordement électrique).

1.7 Descente et freinage

A l' aide des boutons de commande LEVER / DESCENDRE vous pouvez positionner la charge exactement.
Lors de la descente le mouvement est freiné par le moteur, lors de la mise hors circuit et à l' arrêt le frein de retenue est actif.

2. Structure et fonction

Vous trouvez la structure et les éléments de commande à la page 2.

L'illustration en haut montre l'appareil avec le couvercle de fermeture ouvert. En bas vous voyez l'appareil avec le couvercle fermé.

A la page 79 vous trouvez le boîtier de commande avec les boutons de commande et la fiche male pour le courant triphasé

3. Consignes de sécurité

L'appareil motorise de traction par câble HIT-TRAC 16 correspond à l' état actuel de la technique. Pour la protection contre les accidents il est muni de dispositifs de sécurité efficaces conformes aux normes, directives et lois à l'égard des règlements de sécurité reconnues.

Néanmoins, les lois, les prescriptions et les dispositifs de sécurité ne garantissent aucune protection contre l' insouciance et l'imprudence!

N'utiliser l' appareil motorise de traction par câble uniquement que s'il est dans un état irréprochable, tout en observant le mode d'emploi.

Lire attentivement les consignes de sécurité suivantes avant de travailler avec l' appareil motorise de traction par câble, et les respecter.

Votre sécurité est en jeu!

3.1 Utilisation conforme

L'appareil motorisé de traction par câble *HIT-TRAC 16* est destiné à tirer, lever, assurer et descendre des charges. La force de traction autorisée s'élève à :

HIT-TRAC 16: **16 kN (1600 kg).**

▲ **Le HIT-TRAC ne doit être en aucun cas utilisé pour le levage de personnes. Aucune personne ne doit prendre place sur une structure suspendue au HIT-TRAC.**

Observer, dans votre intérêt, les consignes de sécurité à l' appareil et de ce mode d'emploi !

3.2 Consignes de sécurité de ce mode d'emploi

Les symboles et les descriptions suivants sont utilisés pour indiquer des dangers, des consignes et des informations importantes:

I *Les consignes sont des informations importantes, que vous devez respecter pour une utilisation conforme de la technique décrite.*

∆ Attention ! Consignes concernant les dangers pour l'appareil, les pièces de l' appareil et pour l' environnement.

Danger! Consignes en cas de risque pour la santé, et de danger de mort pour l’ opérateur et autre personne se trouvant dans le champ d'action de l’ appareil motorise de traction par câble.

3.3 Consignes générales de sécurité

3.3.1 Emplacement

Choisir, pour le travail, un emplacement stable et sûr.

Rester en dehors de la zone dangereuse de la charge à déplacer et ne jamais se placer dans la « pelote » du câble sortant.

Lorsque des câbles longs (à partir d'env. 50 m) sont utilises, travailler avec la bobineuse par dévidoir. (voir chap. 9.1)

Veiller à avoir assez de liberté de mouvement. Choisir un espace assez grand pour vous y placer.

Ne pas se mettre sur une échelle pour travailler avec l’ appareil motorise de traction par câble.

En cas d'emplacement inconvenable

- Utiliser une poulie de renvoi et choisir un meilleur emplacement.

Risque d'électrocution à proximité des lignes électriques aériennes et des lignes H. T. !

3.3.2 Ancrage

Le point d'ancrage doit pouvoir résister à la force de traction prévue (vérifier éventuellement auparavant).

Les meilleurs points d'ancrage sont :

- des objets et des constructions fixes, (protéger les angles)
- des boucles, des œillets ou des barres bétonnées.

Ancrages naturels:

- rochers solides/lourds,
- arbres,
- autres objets appropriés.

Ancrages techniques :

- rail d'ancrage avec pilotis,
- tirant de roche,
- ancrage par rondin dans terrain creusable.

Ces ancrages dépendent fortement de la nature des terrains.

Fixer l' appareil avec des élingues ou des boucles assez solides au boulon d'ancrage. Force de rupture au moins 80 kN.

∆ L'appareil doit pouvoir s'ajuster librement dans la direction de traction du câble. Risque de rupture du carter !

Ne pas utiliser des élingues ou des boucles endommagées ou abîmées.

Les accouplements d'ancrage et les dispositifs de sécurité ne doivent pas se détacher automatiquement au cas où le câble serait détaché.

I *En cas d'utilisation prolongée au même endroit :*
Contrôler régulièrement l'ancrage !

3.3.3 Câble de traction

La qualité du câble de traction est primordiale pour la sécurité de fonctionnement du système d'entraînement.
La structure du câble et la stabilité propre (résistance à la pression transversale, résistance aux chocs) doivent résister aux charges existantes.

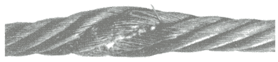
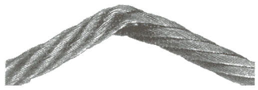
∆ Pour cette raison utiliser uniquement des câbles livrés ou autorisés par HABEGGER 4 x 25 FW.
Il ne faut pas lubrifier le câble de traction.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant de l' usage de câbles non appropriés ou non approuvés par notre maison.
Le diamètre du câble (marqué sur le causse) doit concorder avec l'indication sur la plaque d'identité.

▲ **Risque de blessure ! Fermer et verrouiller le couvercle du carter sur le système d'entraînement avant chaque travail. Porter des gants pendant le maniement des câbles métalliques.**

∆ Empêcher les charges suspendues de tourner librement sur elles-mêmes, afin de ne pas détordre le câble.

Détériorations du câble :
***Ne pas utiliser** de câbles écrasés (1), détordus, ovalises, déformés (2) ou de câbles présentant des torons boucles (3) ou rompus.*

 1	 2
3 	

Câbles avec fils métalliques dépassant :
enlever les fils métalliques dépassant.

Détériorations aux extrémités du câble :
raccourcir; si possible, le câble.

Remplacer le câble si son usure, à l'endroit le plus mince, comprend plus de 10% du diamètre nominal.

Ne pas introduire de jonctions, manchons, têtes de compression, épissures, etc. dans le système d'entraînement.

Si le câble passe par des endroits présentant des arêtes vives, des obstacles, etc., protéger le câble à l' aide de poulies de renvoi au sol ou de cales en bois ou en matière plastique appropriées.

Le déroulement du câble doit être effectue de façon compétente, c'est à dire que le câble doit être déroulé du dévidoir de telle manière qu'il ne puisse pas se produire de nœuds, de torsades ou de torsions.

L'extrémité libre du câble de traction est marquée par une couleur.

Danger! Des que l' extrémité colorée du câble atteint l' appareil pendant la descente : stopper l' appareil.

3.3.4 Charge

La fixation de la charge au crochet d'amarrage s'effectue par des moyens de fixation appropries. Ceux-ci empêchent le glissement ou le basculement de la charge pendant le travail.

Des moyens de fixation appropriés sont par ex. des œillets, des boucles, des élingues, des brides.

Assurer la stabilité propre de la charge afin d'éviter tout glissement ou basculement en cours d'opération.

Veiller à ce qu'aucun obstacle ne risque de provoquer un basculement ou un coincement de la charge.

Eviter tout chargement incontrôlé (p. ex. de seaux, de récipients) pendant l' opération de levage ou dans les positions intermédiaires, ou le surveiller à l' aide d'un dynamomètre.

Tenir compte, pendant les opérations de tension et d'ancrage, des pointes de traction (en état statique) dues à des influences extérieures.

Eviter les secousses excessives et les contraintes exagérées sur l' appareil de traction (p. ex. ancrage de machines en mouvement, vent, etc.) en utilisant un câble compensateur.

▲ **Danger! Ne pas séjourner dans la zone de danger des charges, des poulies de renvoi et des câbles!**

Δ Empêcher les charges suspendues de tourner librement sur elles-mêmes.

3.3.5 Traction, levage et descente

Avant de commencer le travail il faut contrôler que le sens de rotation est correct pour les opérations de levage et de descente. En cas de sens de rotation incorrect informer un électricien pour qu'il puisse contrôler le sens de rotation des phases et le corriger si nécessaire (contrôler aussi le câble d'allongement, si présent) (voir page 79).

Le réglage précis de l' entraînement du câble et la disposition correcte des ustensiles sont les garants pour un fonctionnement sans problème.

Poser le câble selon le tableau indicateur dans le couvercle (voir chapitre 5.2, veiller à la position du câble avec le crochet).

Veiller à ce que le câble se raidisse correctement sans la formation de boucles ou de nœuds, et contrôler le soulèvement de l' appareil lors de l' opération de traction! Observer le mouvement de la charge!

En cas de traction oblique vers le haut, l' appareil de traction par câble bascule à cause du poids du moteur. Vous avez plusieurs options : guider l'appareil de traction par câble à la main, l'aligner dans la sens de traction à l'aide d'un câble en chanvre, le déposer sur du bois, éviter toute traction oblique en utilisant une poulie ou utiliser HIT-TRAC avec le support tubulaire (guidage du câble).

Dans les situations confuses : Observation par des auxiliaires et, si nécessaire, avec contact radio.

▲ **Fermer et verrouiller le couvercle du carter sur le système d'entraînement avant chaque travail. Le câble est ainsi protège contre un éventuel déraillement et l' entrée de corps étrangers est empêchée.**

L'extrémité libre du câble doit pouvoir sortir sans problème de l' appareil de traction.

I *Ne jamais tirer le crochet contre le carter.*

La tension à l'extrémité libre du câble ne doit pas dépasser 25 kg. Cet à dire pas plus que 50m de câble vide peuvent être pendu à la machine.

∆ Risque de glissement avec peu de charge! Ne laissez pas penduler le câble vide aux élévations plus haut que 50 m.

Vérifier si le câble est assez long au moment de la descente. Stopper, au plus tard, 2 m avant la fin du câble et placer quelque chose en dessous de la charge ou changer d'emplacement.

3.4 Utilisateurs autorisés

L'appareil motorise de traction par câble ne peut être utilise que par des personnes autorisées. Veiller, en temps qu'exploitant de l' appareil motorise de traction par câble, à ce que l' utilisateur ait accès au mode d'emploi, à ce qu'il le lise et le comprenne.

3.5 Garantie et responsabilité

Tout droit à la garantie et à indemnisation en cas de dommages corporels et matériaux est exclu, si les dommages sont dus à une infraction du mode d'emploi présent.

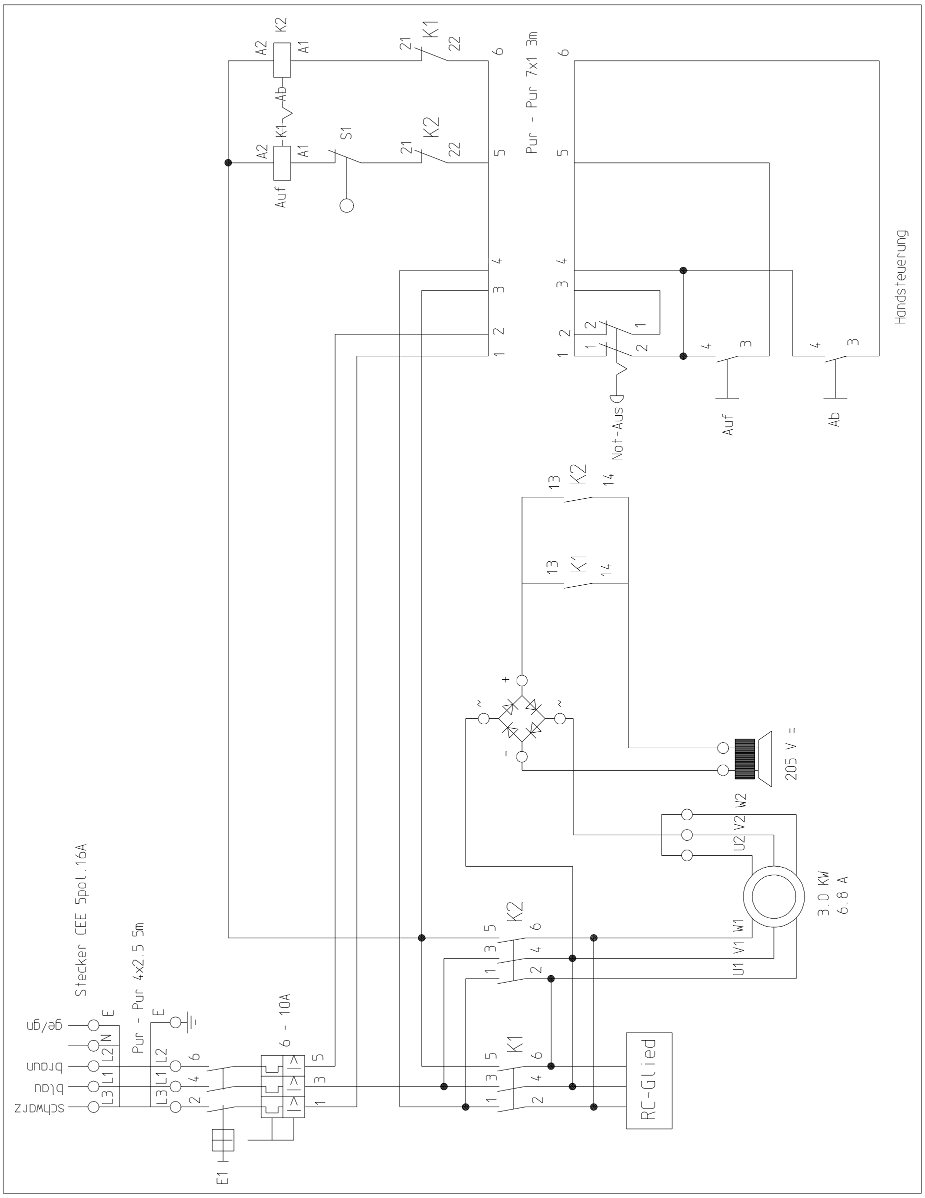
3.6 Conduite en cas d'urgence

Avant le début du travail, chercher le téléphone le plus proche ou vérifier que l'utilisation d'un portable est possible à cet endroit. Vérifier si une trousse de secours est disponible.

4 Données techniques

Force de traction levage/descente	16 kN
Vitesse du câble	10 m / min
Longueur de câble	illimité
Parcours du câble : levage/descente	limité par échauffement du moteur
Dimensions: largeur/longueur/hauteur	450mm / 700 mm / 355 mm
Roue motrice (diamètre effectif) : ∅	250 mm
Poids	57 kg
Huile d'engrenage	0,2 l / 80 W 90
Câble de traction : Type Diamètre Longueur Charge de rupture	Selon modèle ∅ 8.2 ou ∅ 11.2 mm HABEGGER 4 x 25 FW galvanisé 8.2 mm ou 11.2 mm illimité 50 kN resp. 88 kN
Moteur de commande : Type / puissance	moteur électrique S 132-2-10 3 kW 2820 rot./min
Niveau sonore	Valeurs mesurées selon EN 50 144 Le niveau sonore de l'appareil motorisé de traction par câble peut, en service, dépasser 85 dB(A)
Tension - courant nominal Norme / protection Durée de mise en circuit (ED) service intermittent Groupe d'entraînement (DIN 15 020)	3 x 400 V - 6,8 A VDE 530 / IP 44 ED = 30% 1 C_m DIN 15 020
Frein à ressorts de pression Couple de freinage nominale Tension de l' induit	Lenze BFK 458- 10 - 205 V 16 Nm 205 V
Commande type	900 00022

4.1 Schéma électrique de connexions no. 900 00022



5 Utilisation

5.1 Préparation

Force de traction

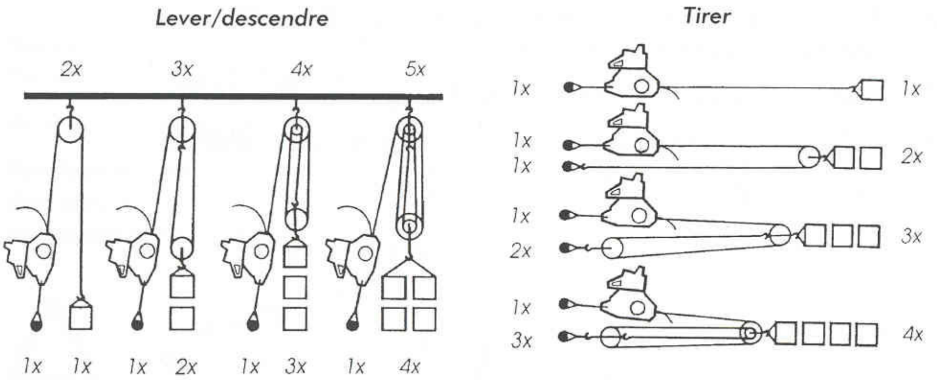
- évaluer la force de traction en fonction de la charge prévue, ou la déterminer à l' aide d'un dynamomètre.

La force de traction varie en fonction du travail à réaliser. Elle est plus ou moins grande si la charge est tirée ou levée.

La force de traction ne doit pas être supérieure à la force de traction nominale de l' appareil de traction, c'est à dire 16 kN (utiliser un mesureur de tension de câble).

En cas de forces supérieures :

- réduire la force de traction par mouflage. Utilisez des points d'ancrage et moyens de fixation approprié ä la force.



- Choisir et préparer une possibilité de fixation de la charge.

Choisir un emplacement avec possibilité d'ancrage de l' appareil et accrocher l' appareil de traction par des moyens de fixation appropriés, de manière à ce qu'il puisse s'ajuster dans le sens de traction.

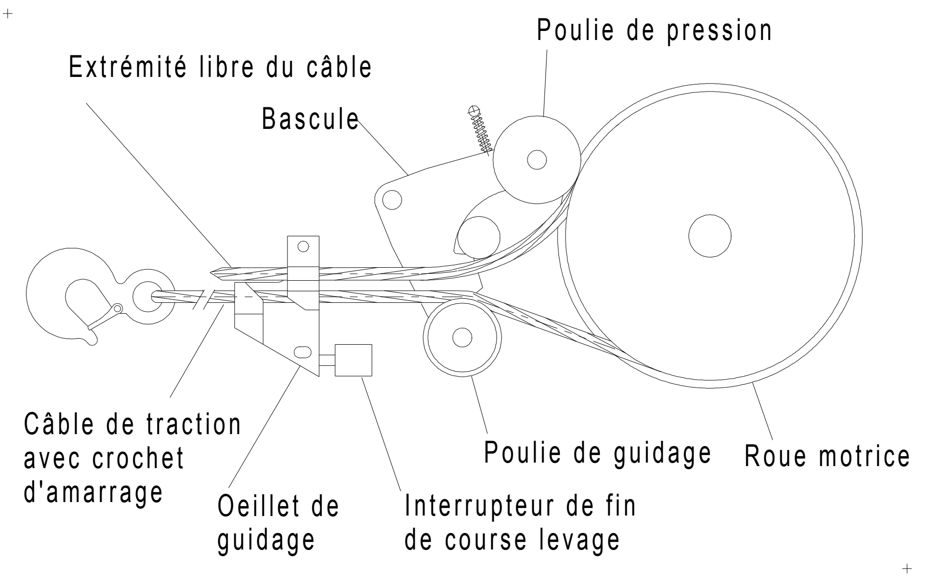
∆	L'appareil doit pouvoir s'ajuster librement dans la direction de traction du câble. Risque de rupture du carter !

- Dérouler le câble.

5.2 Mise en place du câble

Procéder à la mise en place du câble après les opérations préparatoires, c'est à dire après l' ancrage de l' appareil et la fixation de la charge. Ainsi, le câble peut être tendu à la main et dispose autour de la roue motrice dans une position appropriée, de manière à ce qu'aucune course à vide ne soit nécessaire. Le câble est posé dans la roue motrice selon le schéma ci-après (voir aussi page.78):

1. Débloquer (poignées) et ouvrir le couvercle.
2. Former une boucle de câble, le câble muni du crochet d'amarrage en bas.
3. Introduire le câble porteur en bas dans l'œillet de guidage.
4. Poser L'extrémité libre du câble en haut dans l'œillet de guidage et sous la poulie de pression (soulever la bascule).
5. Poser la boucle de câble dans la cannelure de la roue motrice.
6. Poser le câble muni du crochet sur la poulie de guidage (pousser la bascule vers le bas).
7. Mettre le moteur en marche et tendre légèrement le câble.
8. Contrôler, une fois de plus, la position correcte du câble.
9. Fermer et bloquer le couvercle



5.3 Traction et levage

Δ	Avant de commencer le travail il faut contrôler que le sens de rotation est correct pour les opérations de levage et de descente. En cas de sens de rotation incorrect informer un électricien pour qu'il puisse contrôler le sens de rotation des phases et le corriger si nécessaire (contrôler aussi le câble d'allongement, si présent). voir page 79

Δ	Toutes les rallonges jusqu'à 30 m de longueur doivent avoir une section minimum de 5x2.5 mm^2. Pour les rallonges plus longues elle doit être d'au moins 5x4 mm^2.

Apres la mise en place du câble activer l' entraînement en appuyant sur le bouton correspondant du boîtier de commande.

Appuyer sur le bouton « Lever ». (voir page 79)

Pendant la traction il faut faire attention que ni le carter ni le câble sont déviés ou coincés par des objets ou des obstacles. Le câble sortant librement de l' appareil ne doit pas être empêché.

Δ	Observer l'appareil de traction, le câble et la charge pendant le mouvement

Δ	Risque de glissement du câble avec pue de charge. Ne laissez pas pendre plus que 50 m de câble libre sortant de l'appareil.

Comme la construction spéciale du moteur ne prévoit aucune ventilation forcée, l' emploi de longue durée est projeté pour un service intermittent avec durée de mise en service de 30%. Quand on travaille avec des câbles longs ou quand la durée de mise en service est augmentée brièvement, la température du moteur ne doit pas dépasser 80°C.

Ne pas tirer le crochet contre le carter.

Arrêter la roue motrice :

Relâcher le bouton-poussoir.

En cas d'urgence, p. ex. coincement :

Appuyer sur le bouton «Arrêt d'urgence ». (voir page 79)

Frein à ressorts de pression

Le frein à ressorts de pression est fixe sur l' extrémité libre de l' arbre du moteur. Au moyen d'un couvercle protecteur muni d'un joint en caoutchouc le frein est protège contre l' humidité et la pénétration de corps étrangers.
Le couple de freinage de 16 Nm est règle par le constructeur et ne doit pas être modifie.
Le frein, en cas d'absence de courant, est ferme par les ressorts de pression intègres.

5.4 Descente

Appuyer sur le bouton « Descendre ». (voir page 79)

Danger de chute ! Observer l' extrémité du câble !
Veiller à ce que le câble non chargé soit libre et glisse sans boucles ou enlacements dans l' appareil.
Arrêter le mouvement de descente au moins 2 m avant la fin du câble.

6 Problèmes

Problèmes	Causes possibles	Mesures à prendre
le moteur ne démarre pas quand le bouton est presse	le câble de réseau n'est pas raccordé	raccorder la fiche
	le câble d'allongement n'est pas connecté	connecter le câble
	le câble d'allongement est défectueux	remplacer le câble
	le fusible du câble d'amenée est défectueux	vérifier la cause, échanger le fusible
	l'arrêt d'urgence du boîtier de commande est activé	désactiver le bouton en le tournant
	le disjoncteur-protecteur a réagi	laisser refroidir le moteur et le remettre à zéro à l' aide du bouton sur le coffret de commande
	le câble est presse contre le carter et l' interrupteur de fin de course	appuyer sur « descendre »
	autre cause	appeler un électricien, le schéma est applique sur le couvercle du coffret de commande
le sens de rotation ne correspond pas moteur aux boutons LEVER / DESCENDRE	le sens de rotation du moteur n'est pas correct	changer les phases (éventuellement au câble d'allongement)
l'entraînement ne bouge pas malgré le bruit du moteur	la contrainte du câble est plus grande que la force de traction autorisée	réduire la charge ou utiliser un moufle à câble
	le frein de retenue n'ouvre pas	redresseur défectueux faire réparer l' appareil

le câble ne bouge pas malgré que la roue motrice tourne	le câble est mal pose	poser le câble selon le schéma
	le diamètre du câble n'est pas correct	poser le câble correct
	le câble est fortement use	poser un nouveau câble
	la roue motrice ou le câble ont été trop graissé	nettoyer
	le fond de gorge de la roue motrice est fortement encrassée	nettoyer
	aucune charge n'est appliquée au câble	charger le câble
	Il y a trop de force de traction sur le brin mou (plus que 50 m pendant libre vertical)	Décharger le brin mou de la traction (bobiner le câble)

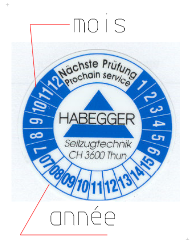
7 Entretien.

Les travaux de contrôle et d'entretien suivants sont à exécuter :

Travail	avant travail	selon besoin	Remarques
Contrôle visuel : - système d'entraînement - carter - boulon d'ancrage, brides de traction	X		
Contrôle des vis			après première utilisation ou après révision
Nettoyage de la roue motrice		X	
Sens de rotation du moteur électrique	X	X	bouton LEVER = rotation de la roue motrice en sens inverse horaire
Lubrification ultérieure de la couronne dentée		X	lubrifiant pour roue d'engrenage
Câble : contrôle visuel - manchon presse - crochet a œillet avec cliquet de sécurité	X		contrôle s'il y a déformations, endommagements, fissures ou rupture d'un fit
Câble : nettoyage		X	
Câble : contrôle du diamètre		X	pour câbles uses, si le diamètre du câble est < 10 mm ou < 7,4 mm : remplacer le câble
Niveau d'huile dans le verre-regard		X	

L'appareil, le câble et les accessoires doivent être contrôles au moins tous les 2 ans (voir l'étiquette sur le coffret de commande) par le constructeur ou une poste autorisée. Le contrôle des pièces, pouvant comporter des déformations, usures et fissures, doit y être inclus.

Des contrôles complémentaires périodiques sont à effectuer, selon les conditions de service et d'utilisation, par une personne compétente.



8 Liste des pièces de rechange

La liste des pièces de rechange se trouve aux pages 74 - 77

9 Accessoires

9.1 Enrouler le câble

9.1.1 Enrouleur

Le câble peut facilement être enroulé sur et dérouler du dévidoir avec l’enrouleur.

1. Enlever la manivelle.
2. Glisser le dévidoir sur le moyeu et bloquer à l’aide de la poignée-étoile.
3. Poser le câble sous le guidage du câble.
4. Dérouler le câble.
5. Coincer la manivelle sur le dévidoir pour enrouler le câble.



Lorsque des câbles longs (à partir de 50 m) sont utilisés, nous conseillons de travailler avec la bobineuse pour éviter des dérangements ou des accidents dus au câble lâche ou trainant.

9.1.2 Bobineuse sur HIT-TRAC 16

Un accessoire complémentaire pour l’appareil de traction par câble enroule jusqu’a 130 m de câble libre, sortant de l’appareil de traction par câble, sur un dévidoir. Le câble est déroulé du dévidoir pendant la descente. Le câble peut facilement être tiré par la main et posé dans la roue motrice.



1. Saisir l'axe du porte-dévidoir, retirer le pivot d'ancrage en bas, et basculer le porte-dévidoir vers l'extérieur jusqu'à ce que le pivot d'ancrage s'engage.
2. Monter le dévidoir I, II ou III avec le câble sur l'axe du porte-dévidoir (à la partie supérieure du dévidoir le câble doit s'éloigner de l'appareil de traction par câble) et serrer fortement avec une pince la poignée étoile.
3. Le câble peut maintenant être tirée et comme au support tubulaire, posé dans la roue motrice. (voir en bas)

△ Attention ! En marche, le dévidoir tourne.

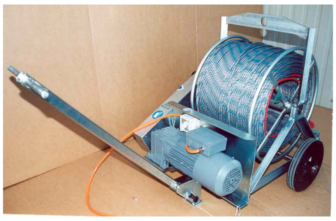
△ Ancrer l'appareil de traction par câble uniquement au boulon d'ancrage. Ne jamais le fixer au support tubulaire !

▲ **Danger de chute ! Observer l' extrémité du câble ! Assurez que le câble est assez long.**

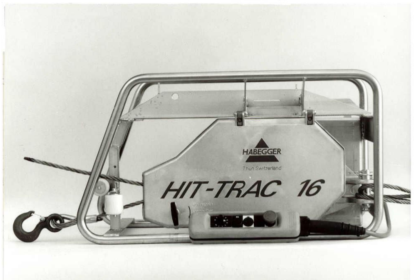
Pour transporter l'appareil de traction par câble, dévisser la poignée-étoile, démonter le dévidoir et basculer le porte-dévidoir vers l'intérieur.

9.1.3 Bobineuse pour câbles longue

Utilisez des bobineuses motorisés pour des câbles plus longe que 130 m.



9.2 Support tubulaire HIT-TRAC 16



Pour une manipulation plus facile et pour la protection pendant son transport, l'appareil de traction par câble HIT-TRAC 16 peut être placé dans un support tubulaire. Le support tubulaire ne résiste pas aux forces de traction par câble.

- Fixer toujours l'appareil de traction par câble au boulon d'ancrage.

- Pose du câble: passer la boucle de câble par la gauche, dans le support tubulaire et poser le câble, selon le schéma, dans la roue motrice.
- Guider le câble muni du crochet d'amarrage derrière la poulie verticale et sous la poulie horizontale.
- Passer l'extrémité libre du câble au-dessus de la poulie horizontale.

9.3 Machine à vitesse réglable

L'appareil de traction peut être équipé avec un régleur de vitesse. Ainsi la vitesse du câble peut être réglée entre 2 et 10 m/min.

9.4 Grand vitesse

Pour des charges jusque à 10 kN l'appareil de traction peut être équipé avec un autre engrenage pour une vitesse de câble de 17 m/min.

9.5 Autres forces de traction

Des appareils de traction par câble pour des forces de traction de 8, 32 et 64 kN sont à disposition.

9.6 Protection pour coffret de commande

Une protection supplémentaire du coffret de commande et à disposition

10 Elimination des déchets

Respecter les prescriptions du pays concernant l' élimination des déchets.

Vider entièrement l' huile de votre *HIT-TRAC*.

Eliminer également les petites quantités d'huile de manière compétente et les apporter aux emplacements appropriés.

Séparer pendant le démontage, autant que possible, les différents matériaux afin de rendre un recyclage possible :

Stocker les pièces métalliques et plastiques séparément ou les introduire dans le processus de recyclage.

Songer que la protection de l' environnement et le recyclage des matériaux nous sont utiles à tous.

Warranty and liability

Habegger grants a warranty for free-of-charge replacement as well as assembly and disassembly of parts, when it can be proven that these parts have become unserviceable due to material or manufacturing defects.

The period of warranty shall be 12 months.

Any claims of warranty and liability with respect to personal injury and damage to property shall be excluded if they can be attributed to one or several of the causes listed below:

- Use of the rope-pulling machine for a purpose other than its intended one.
- Improper operation and maintenance of the rope-pulling machine.
- Non-observance of the instructions in the operating manual regarding the operation and maintenance of the rope-pulling machine.
- Unauthorized structural alterations on the rope-pulling machine.
- Lack of maintenance of machine parts that are subject to wear.
- Repairs carried out improperly.
- Catastrophes caused by foreign bodies and force major.
- Replacement parts, if these are not designed and manufactured with the appropriate strain and safety characteristics. It is to your own advantage to use only replacement parts from HABEGGER.

Table of contents

Foreword

You have made a good selection with the HABEGGER motor-driven rope-pulling machine *HIT-TRAC 16*. With this new type of rope pulling machine you can pull, lift, secure and lower loads. Operation and maintenance of the machine is very simple, and, when performed correctly, ensures safe and reliable operation.

Perhaps you already know how your newly acquired rope-pulling machine works. Nonetheless, we would like to make the following recommendations:

Read this operating instruction carefully prior to starting up the machine for the first time! It contains all-important information on motor-driven rope pulling machines that you need.

Important instructions in the manual will help you:

- Prevent hazards.
- Reduce repair costs and downtimes.
- Increase the reliability and serviceable life of your rope-pulling machine.

Always keep these operating instructions on site with the motor-driven rope-pulling machine, and make sure that every person who operates the machine reads and observes the instructions. The manual must be readily accessible to all persons operating the machine in order to ovoid operating errors.

In addition to the operating instructions and the binding regulations on accident prevention prevalent in the country of use and at the work site, the acknowledged technical rules for working safely and properly should be observed.

We hope your work with this HABEGGER product will be enjoyable and successful.

EC Declaration of Conformity

We

HABEGGER Maschinenfabrik AG Thun
Mittlere Strasse 66
CH-3600 Thun

hereby declare that the machine described here complies with the basic safety and health requirements of the EC Directive Machines as regards its design and construction as well as the version put on the market by us. If the machine is altered without consulting us, this declaration shall become invalid.

Applicable EC directive: EC Machinery Directive (2006/42/EC)

Applicable harmonized standards:

- Federal law on the Safety of Technical Facilities and Equipment (STEG), Adaptation 17. June 2005
- Ordinance on the Safety of Technical Facilities and Equipment (STEV). Adaptation 29. December 2009
- Safety of machinery EN ISO 12100-1 et 12100-2; status April 2004

Date/Signature of manufacture: May 2010

Function of the signatory: Technical Manager

1 General description

The motor-driven rope-pulling machine *HIT-TRAC 16* is designed to pull, lift, secure and lower loads.

Permissible rated force 16 kN (1600 kg)

Lifting of persons is not allowed

1.1 Pulling medium

A special HABEGGER steel rope that can have any length is used for pulling the loads. The rope is guided around the driving wheel via the corresponding guides and ejected in a slack condition.

1.2 Housing cover

The cover over the driving wheel, which can be swung open, prevents any foreign bodies from getting into the driving wheel and protects against accidents in the case of improper access. In addition, the derailment protection for the rope is integrated in the housing cover.

Prior to carrying out any work, the housing cover over the drive system has to be closed and locked.

1.3 Rope

The machine is designed for rope diameters 8.2 mm or 11.2 mm

Rope ∅	**Pope braking load**	**Calculated rope safety**	
8.2 mm	50 kN (5000 kg)	> 3	no CE certificate

or

11.2 mm	88 kN (8800 kg)	> 5

These ropes can be used for any lifting, pulling and lowering work. The respective rope diameter is indicated on the type plate, the pressure roller and the driving wheel. The rope diameter must be respected.

1.4 Drive

The machine is driven by a 3-phase current motor

400 V / 50 Hz 6.8 A

1.5 Electric control

1.5.1 Standard version

The contactor control for the lifting and lowering movement is located in the control box that is mounted permanently on the motor. The power is fed via a three-phase current plug using a 5 m long cable. The control pendant with the UP / DOWN command buttons and the emergency off switch is also connected to the control box via a 3 m long control cable.

1.5.2 Specific version

For specific applications a longer control cable or a radio control can be used. In this cases the rope pulling machine must particular be watched in case off tensioning the cable and by lowering loads. The free end of rope has to be able to exit or entry freely from the pulling machine

▲ **Danger of crashing! When the free end of rope attaches or when the end of cable reaches the machine by lowering!**

1.6 Limit switch

The limit switch stops the lifting action, when the hock is drawn against the housing.

Δ The limit switch only responds when the motor is running in the right direction (rotary field of the supply point)

1.7 Lowering and braking

The load can be brought into the exact desired position using the UP / DOWN command buttons.

The load is retained in place with the holding brake, when the machine is switched off and at the standstill. By lowering, braking is done with the motor.

2 Design and function

On the page 2 you can see the design and operating elements of HIT-TRAC 16:

The upper illustration shows the machine with the cover open, below is an illustration of the machine with the cover closed.

On page 79 is the control pendant with its pushbuttons and the three-phase current connector.

3 Safety instructions

HABEGGER's motor-driven rope pulling machine *HIT-TRAC 16* is state-of-the-art equipment. It has been equipped with safety devices according to acknowledged safety standards, guidelines and laws in order to provide effective protection against accidents.

However, laws, regulations and safety devices cannot protect against carelessness and negligence.

Only use a motor-driven rope-pulling machine that is in serviceable condition and observe the operating instructions.

Prior to working with the motor-driven rope-pulling machine, please read the following safety instructions carefully and observe them.

We are concerned about your safety!

3.1 Use according to the intended purpose

The motor-driven rope-pulling machine *HIT-TRAC 16* is intended to pull, lift, secure and lower loads. The permissible pulling force is:

HIT-TRAC 16: **16 kN (1600 kg).**

▲

The HIT-TRAC must not be used, under any circumstances, to lift persons. No person should ever take position on a structure suspended by a HIT-TRAC.

In the interest of your health, please observe the safety instructions on the machine and in this operating manual!

3.2 Safety instructions in this operating manual

The following symbols and descriptions are used to indicate dangers, instructions and important information:

I

This points out particularly important information which you have to observe to use the described technology acc. to its intended purpose

Δ

Attention! This indicates that the machine, parts of the machine and the environment could be endangered

▲ **Danger! This means that there is a danger to the health and life of the operator and other persons within the working range of the motor-driven rope-pulling machine.**

3.3 General safety instructions

3.3.1 Location

Make sure that the machine is always operated on a firm and safe location.

Always stand outside the danger zone of the load being moved; never stand in the "tangle" of the rope escaping from the machine.

Use the reel drive when you work with ropes longer than 50m. (see chapter 9.1)

You need freedom of movement. Thus, make sure you have a sufficiently large supporting surface.

Never use ladders as the supporting surface.

If the location is not suitable

- insert the guide pulley and choose a better location.

▲ **Hazard of contact near overhead lines or high-voltage lines!**

3.3.2 Anchorage

The anchoring point must be able to endure the pulling force that can be expected (if necessary, check in advance).

The best anchoring points are:

- Firm objects and constructions, (do not bend fastening devices over sharp edges).
- Rings, hooks, or poles set in concrete.

Natural anchoring points:

- Strong/heavy blocks of rock,
- Trees,
- Other suitable objects.

Technical anchorages:

- Anchorage rail with poles,
- Rock anchor,
- Round wood anchor in ground where holes can be dug.

These types of anchors depend on the quality of the ground.

Use sufficiently strong straps or loops to fasten the machine to the anchor bolt.
At least 80 kN breaking load:

∆ The machine must be able to align itself freely in the direction of the pull of the rope. Danger of breaking the housing!

Do not use damaged rope straps or fastening slings.
The clutches of the rope and safety devices must not become loose when the rope is not taut.

If the machine is used at the same location for a long period of time:
Check the anchoring points regularly!

3.3.3 Pulling rope

The quality of the rope is important with respect to the reliability of the drive system.

The structure of the rope and its inherent stability (resistance to transverse pressure, shock resistance) have to endure the loads that will occur.

∆ Therefore only use the ropes delivered or approved by HABEGGER, i.e. ropes 4 x 25 FW.
The rope must not be lubricated.

We refuse to recognize any damages and claims for liability that can be traced back to the use of unsuitable ropes or ropes not approved by us.

The diameter of the rope (indicated on the thimble) must correspond to the information provided on the type plate.

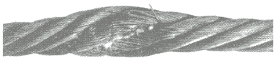
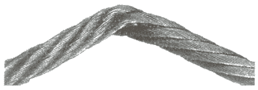
▲ **Danger of injury!**
Prior to carrying out any work, the housing cover over the drive system has to be closed and locked.
Wear gloves when handling wire ropes.

Δ

Secure freely suspended loads against twisting, so that the rope does not become twisted.

I

Damage to the rope:
Do not use pinched(1), twisted, flattened or kinked ropes(2), ropes with twisted(3) or broken strands.

 1	 2
3 	

Ropes with protruding wires:
Remove protruding wires.

Damage at the beginning or end of the rope:
If possible, shorten the rope.

Replace the rope when it is worn by more than 10% of the nominal diameter at its thinnest point

Do not run rope joinings, sleeves, pressure heads, short splices etc. through the drive system.
When the rope has to be guided over sharp edges, obstacles, etc., protect the rope by means of adequate ground rollers or pads of wood or plastic.

The rope has to be laid out in an expert manner, i.e. it has to be unwound from the reel in such a way that no loops are formed, no strands are broken, and the rope is not twisted.

The free end of the rope is marked by colour.

▲

Danger! As soon as the coloured end reaches the machine during lowering operations: Stop the machine.

3.3.4 Load

The load has to be fastened to the tow hook by means of appropriate fastening devices. These prevent the load from slipping or tipping over while it is being pulled.

Appropriate fastening devices are, for example, hooks, slings, straps, and belts.

The inherent stability of the load must be ensured to prevent it from slipping off or tipping in any case while it is pulled.

Make sure there are no obstacles that could cause the load to tip or get stuck.

Avoid any uncontrolled loading (e.g. buckets, containers) during lifting or in intermediate positions, or control the loading with a load-measuring device.

While bracing or anchoring the machine, take into account the possible tension peaks (in a static condition) caused by external influences.

Prevent excessive shocks and strains on the pulling machine (e.g. anchorage of moving equipment, wind, etc.) by using relief rope.

▲ **Danger! Do not stay in the danger area of loads, guide pulleys and ropes!**

Δ Secure any freely suspended loads against twisting!

3.3.5 Pulling, lifting and lowering

Check that the rotation direction is correct for lifting and lowering prior to starting work. If the rotation direction is wrong, ask an electrician to check the direction of the phases and if necessary to correct them (check existing extension cable). (see page 79).

The precise setting of the rope drive and the arrangement of the machine are the best guarantee for trouble-free work.

Insert the rope as instructed on the information label in the cover (see chapter 5.2, observe the position of the rope with load hook).

Control the stretching of the rope and the lifting of the device when pulling! Observe the movement of the load!

If pulled at an angle from above, the wire rope hoist will tip over due to the weight of the motor. Either guide the wire rope hoist by hand, or align it using rope to the direction from which it is being pulled, or prop it up with a chock of wood, or avoid diagonal forces using a pulley, or use the HIT-TRAC with a frame (wire rope guidance).

In unclear situations, ensure that somebody is at hand to watch out, if necessary via radio contact.

▲ **Prior to carrying out any work, the housing cover over the drive system has to be closed and locked. This prevents the rope from derailing, and keeps foreign bodies out of the system.**

The free end of the rope has to be able to exit freely from the pulling machine.

| *Never pull the hock against the housing.*

The pulling force at the loose end of the rope shall not exceed 25 kg. I.e. at the most 50 m of loose rope are aloud to hang at the machine.

Δ Risk of slide with little load! The loose end is not aloud to hang freely by lifting height above 50 m

When you are lowering a load make sure that the rope is long enough. Stop at the latest 2 m before the end of the rope and place a support underneath the load or reattach it.

3.4 Qualified operators

The motor-driven rope-pulling machine may only be operated by authorized persons. As owner of the motor-driven rope-pulling machine it is your responsibility to make sure that the operator is provided with the Operating Manual and that he has read and understood the instructions contained therein.

3.5 Warranty and liability

Claims for warranty and liability for personal injury and damage to property shall be excluded if they can be attributed to non-observance of this Operating Manual.

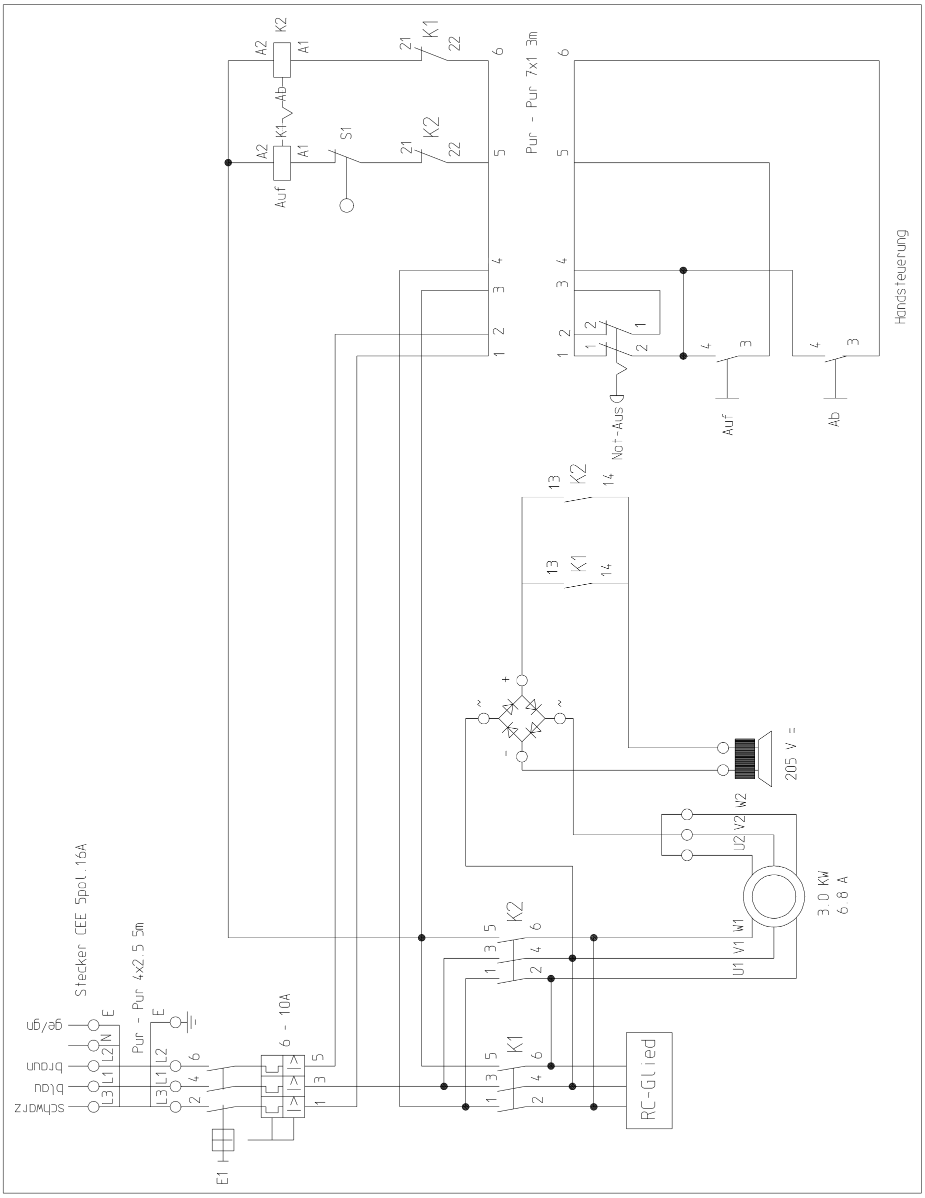
3.6 Measures in case of an emergency

Before you begin working, always determine if there is reception of mobile telecom or where the nearest telephone is located. Check whether a first-aid kit is available.

4 Technical date

Pulling force lifting / lowering	16 kN
Rope speed Standard	App. 10 m / min
Rope length	Unlimited
Stroke	Limited by motor temperature
Dimensions: width/length/height	450 mm / 700 mm / 355 mm
Drive sheave (eff.) ∅	250 mm
Inherent weight	57 kg
Gearbox oil	0.2 l / 80 W 90
Pulling rope Type Diameter Length Braking load	Dep. On version ∅ 8.2 or11.2 mm HABEGGER 4 x 25 FW galvanised 8.2 mm or 11.2 mm any length 50 kN or 88 kN
Drive motor: Type / capacity	Electric motor S 132-2 10 3 kW 2820 r.p.m.
Noise	Measured values determined according to EN 50 144. The noise level of the motor-driven rope pulling machine can exceed 85 dB (A) during operation.
Voltage - nominal current Standard / protection type Intermittent duty Driving gear unit (DIN 15 020)	3 x 400 V - 6.8 A VDE 530 / IP 44 Duty = 30% 1 C_m DIN 15 020
Spring pressure brake Rated braking torque Anchor voltage	Lenze BFK 458-10-205 V 16 Nm 205 V
Control unit type	900 00022

4.1 Electrical circuit diagram 900 00022



5 Operations

5.1 Preparation

The pulling force

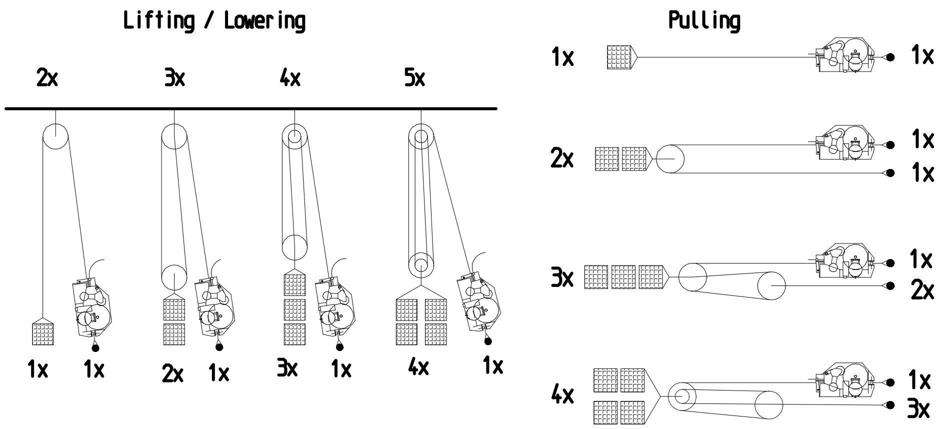
- Is estimated on the basis of the load that is to be moved or determined with a load-measuring device.

Depending on whether the load will only be pulled or whether it will also be lifted, the pulling force may have to be smaller or greater.

The pulling force must not be greater than the nominal pulling force of the pulling machine, i.e. 16 kN (use rope tension measuring device).

In the event of greater forces:

- Reduce the pulling force by inserting a rope pulley. Use appropriated anchor points and fastening devices.



- Determine and prepare fastening device for the load.

Determine a location for the machine that provides good anchorage, and attach the pulling machine with suitable fastening devices in such a way that it can adjust itself in the direction of pull.

Δ	The machine has to be able to adjust itself freely in the direction of pull of the rope. Danger of breaking the housing!

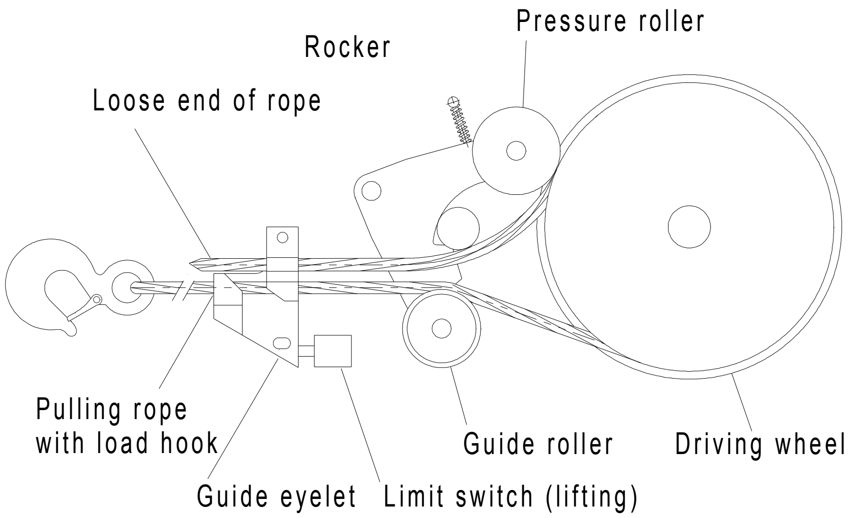
- Lay down the rope.

5.2 Inserting the rope

Insert the rope when you have completed all preparatory work, i.e. after the machine has been anchored and the load attached. In this way, the rope can be pretensioned by hand and placed around the driving wheel at the suitable place without having to perform an idle run. The rope is inserted into the driving wheel according to the drawing below:
(see page 78)

1. Unlock cover (handle) and swing open
2. Form a loop with the rope, with load hook underneath.
3. Enter the carrying rope at the bottom in the guiding eyelet.
4. Place the slack end of the rope on top in the guide eyelet and under the pressure roller (lift rocker).
5. Insert the loop in the groove of the driving wheel.
6. Place the rope with the load hook over the guide roller (push rocker downwards).
7. Start the motor and slightly tension the rope

11. Once again check whether the rope is positioned correctly.
12. Insert and lock (handle) the cover.



5.3 Pulling and lifting

∆	Check that the rotation direction is correct for lifting and lowering prior to starting work. (see page 79) If the rotation direction is wrong, ask an electrician to check the direction of the phases and if necessary to correct them (check existing extension cable).

∆	All extension cables up to 30 m length must have a minimum cross section of 5x2.5 mm^2. For longer cables the minimum required is 5x4 mm^2

After inserting the rope, put the driving gears into operation by pressing the button on the control pendant.

Actuate the "lift" pushbutton (see page 79).

When pulling, make sure that neither the housing nor the rope are deflected or jammed by objects or obstacles. The exposed rope must not be obstructed.

∆	Keep an eye on the housing, the rope and the load when the device is in motion.

∆	Risk of slide by little load. Don't let hang freely more then 50 m of exposed rope.

As the special construction of the motor does not provide forced ventilation, intermittent service with 30% intermittent duty is provided for long-term applications. When working with longer ropes or with a higher intermittent duty over a short period of time, the motor temperature should not exceed 80°C.

Do not pull the hook against the housing.

Stopping the driving wheel:

Release the pushbutton.

In emergencies, e.g. with jams:

Press the "Emergency OFF" pushbutton (see page 79).

Spring pressure brake

The spring pressure brake is fastened onto the free end of the motor shaft. It is protected against humidity and the intrusion of foreign bodies by means of a protection flap with a rubber gasket.
The brake torque of 16 Nm is set in the factory and must not be altered. The brake is closed in a deactivated state by means of the integrated pressure springs.

5.4 Lowering

Actuate the "Lower" pushbutton (see page 79).

> **Danger of crashing! Watch the end of the rope! The slack end of the rope has to slide into the machine, freely without any broken strands.**
> **Stop the lowering motion at least 2 m before the end of the rope.**

6 Malfunctions

Malfunction	Possible cause	Remedy
Motor does not start when the pushbutton is actuated	Power supply cable not plugged in	Insert plug
	Extension cable not connected	Connect cable
	Extension cable defective	Replace cable
	Supply line fuse defective	Find out cause, replace fuse
	Emergency off button on control pendant actuated	Release button by turning it
	Protective motor switch has responded	After the motor has cooled, reset using the button on the control box
	Rope is pressed against housing and limit switch	Actuate "Lower"
	Other causes	Call electrician, diagram is in lid of control box
Rotation direction does not correspond to the UP/DOWN keys	Direction of rotation of motor incorrect	Change over phases (possibly on the extension cable)

The driving gears do not move despite motor noise	Tension of the rope is greater than the permissible pulling force Brake does not open	Reduce load or use rope guide pulley system Rectifier defect get repaired
Rope does not move despite rotating driving wheel	Rope inserted wrongly Wrong diameter of rope Rope is worn down Driving wheel or rope greased too much Groove in driving wheel is contaminated No load is on rope	Insert rope according to the diagram Insert the correct rope Insert a new rope Clean Clean Place load on the rope

7 Maintenance

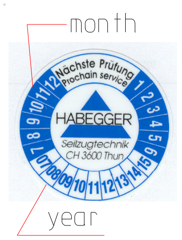
The following control and maintenance work has to be carried out:

Work	When you start working	When necessar y	Comments
General visual inspection: - Driving system - Housing - Anchor bolt, pulling lug	X		
Checking screws			After initial operation or Inspection
Cleaning driving wheel		X	
Rotation direction of electric motor	X		UP pushbutton = counter-clockwise rotation of the driving wheel
Relubrication of gear ring		X	Gear grease
Rope: Visual inspection - Pressed sleeve - Eyelet hook with safety device	X		Check for deformation, damage, tears or broken wires

Rope: Cleaning		X	
Rope: Checking diameter			For worn ropes, when rope diameter is < 10 mm or < 7.4 mm: Replace the rope!
Oil level in inspection glass		X	

The machine, rope and accessories have to be checked at least every 2 years (see label on the control box) by the manufacturer or an authorized site. During this inspection, all parts are checked for deformation, wear and tears.

Furthermore, an expert should also carry out inspections between the annual inspections, depending on the operating and application conditions.



8 List of spare parts

The spare parts list can be found on pages 74 - 77

9. Accessories

9.1 Reel drive

9.1.1 Rope coiler

The rope coiler is used to wind and unwind the rope on and off the reel easily.

1. Remove crank handle
2. Push reel onto the hub and clamp tightly into place with the star grip.
3. Place rope below the rope guide.
4. Unwind the rope.
5. To wind up the rope, clamp the crank handle onto the reel.



For ropes longer than 50 m we recommend to use the reel drive in order to avoid malfunctions or accidents caused by the loose rope which! Is lying around

9.1.2 Reel drive HIT-TRAC 16



An additional accessory for the HIT-TRAC winds the loose end of the rope until 130 m from the machine onto a reel. During lowering operation, the rope is unwound from the reel. The rope can easily be pulled out by hand and placed into the driving wheel.

1. Take hold of reel support at the axle, pull out the locking device and swing out the reel support until the locking device latches into place again.
2. Place the reel I, II or III with rope on the axle on the reel support (rope has to run away from the machine at the top of the reel) and tighten the star grip with pliers.
3. Now the rope can be pulled out and placed in the driving wheel as described for tubular frame (see below).

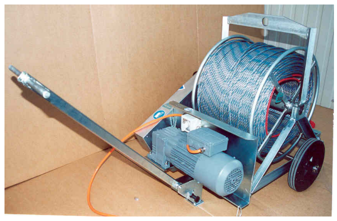
△ Attention! The reel turns when the machine is in operation.

△ Only anchor the rope pulling machine on the anchor bolt.
Never fasten it to the frame.

▲ **Danger of crashing! Watch the end of the rope!**
Make sure that the rope is long enough.

When the rope pulling machine is to be transported, loosen the star grip, pull off the reel and swing in the reel support.

9.1.3 Reel drive for longer ropes



Use motorised wind up devices for long ropes.

9.2 Tubular frame HIT-TRAC 16



The rope pulling machine HIT-TRAC 16 can be mounted in a tubular frame to make handling easier and as a means of protection

during transport. The tubular frames not designed to endure any pull.

- Always fasten the rope pulling machine to the anchor bolt.
- To insert the rope: Insert the rope loop from left into the tubular frame, and place the rope into the driving wheel as shown in the drawing.
- Guide the rope end with load hook behind the vertical and underneath the horizontal rope pulley.
- Guide the slack end of the rope over the horizontal rope pulley.

9.3 Variable speed

A frequency converter can be installed to vary the rope speed between 2 and 10 m/min. In this case the tubular frame is needed.

9.4 Faster speed

For loads up to 10 kN the pulley machine can be equipped with other gear ratio for rope speed 17 m/min.

9.5 Other pulling forces

For other pulling forces, we have rope pulling machines for 8, 32 and 64 kN.

9.6 Control box guard

For heavy duty the control box can be protected with a guard.

8 Disposals

Please observe the regulations regarding disposal that are effective in the respective country.

Empty all oil from your *HIT-TRAC* machine.

Make sure that even very small amounts of oil are disposed of properly or take them to companies or authorities responsible for proper disposal.

When dismantling the machine, separate materials according to type for recycling purposes.

Keep metal and plastic parts separate from one another or take them in for recycling.

Please bear in mind that protecting the environment and recycling materials benefits all of us.

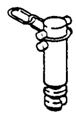

HIT-TRAC 16

Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange / List of spare parts

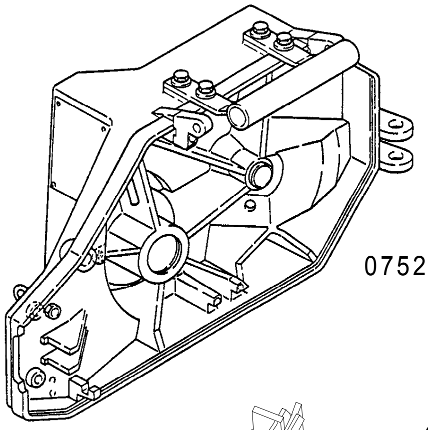
00807	Ankerbolzen komplett
07521 / 8	Gehäuse komplett mit Typenschild Seil 8
07521 / 11	Gehäuse komplett mit Typenschild Seil 11
07522	Decke! komplett
07503/8	Wippe komplett für Seil 8.2 mm
07503/11	Wippe komplett für Seil 11.2 mm
07180	Triebrad für Seil 8.2 mm
07181	Triebrad für Seil 11.2 mm
07456	Seilauslauf
07513	Seilführung mit Bolzen komplett
080.411.001	Endschalter

00807	Boulon d'ancrage complet.
07521 / 8	Carter complet avec plaque d'identité 8
07521 / 11	Carter complet avec plaque d'identité 11
07522	Couvercle complet.
07503/8	Bascule complet. pour câble 8.2 mm
07503/11	Bascule complet. pour câble 11.2 mm
07180	Roue motrice pour câble 8.2 mm
07181	Roue motrice pour câble 11.2 mm
07456	Déviation du câble
07513	Guidage du câble avec boulons complet.
080.411.001	Interrupteur de fin de course

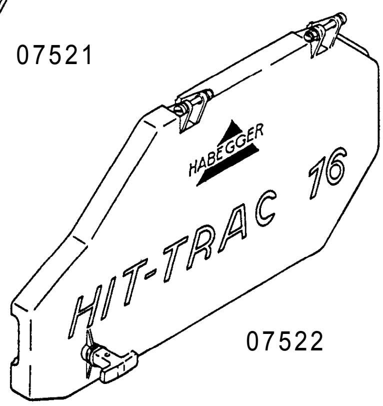
00807	Anchor bolt complete
07521 / 8	Housing complete with type plate 8
07521 / 11	Housing complete with type plate 11
07522	Cover complete
07503/8	Rocker complete for rope 8.2 mm
07503/11	Rocker complete for rope 11.2 mm
07180	Driving wheel complete for rope 8.2 mm
07181	Driving wheel complete for rope 11.2 mm
07456	Rope deflect
07513	Rope guide with bolts complete
080.411.001	Limit stop switch



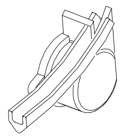
00807



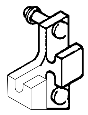
07521



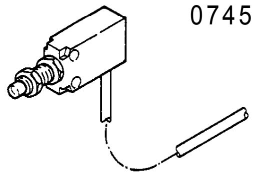
07522



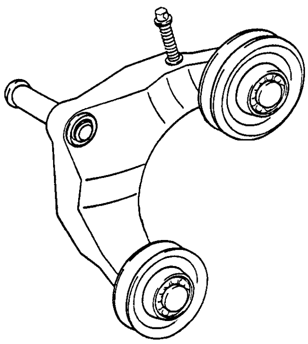
07456



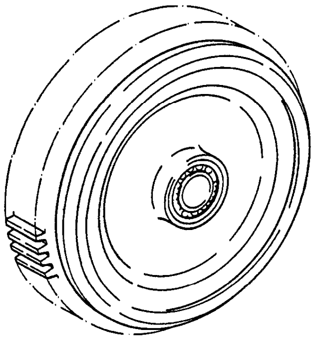
07513



080.411.001



07503/8
07503/11



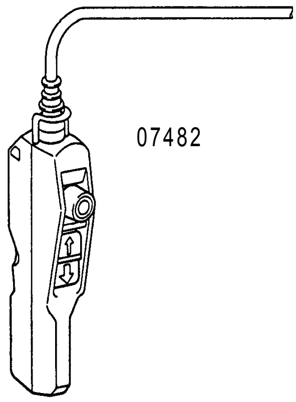
Ø 8.2 07180
Ø 11.2 07181

Ersatzteilliste /
Liste des pièces de rechange /
List of spare parts

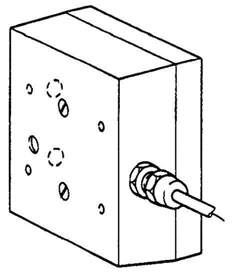
07240	Hohlritzel kurz
07242	Stirnrad mit Ritzelwelle
07482	Hängetaster ohne Kabel
07524	Elektromotor
07525	Bremse kompl. mit Deckel
07527	Antriebswelle kurz
07576	Stecker mit 5 m Kabel
080.911.001	Steuerung kompl.

07240	Pignon creux court
07242	Roue cylindrique avec arbre de pignon
07482	Boitier de commande sans câble
07524	Moteur électrique
07525	Frein complet. avec couvercle
07527	Arbre moteur court
07576	Fiche male avec 5 m de câble
080.911.001	Commande complet

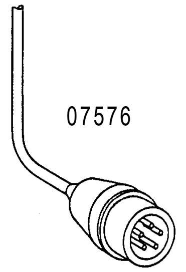
07240	Gear short
07242	Pinion with pinion shaft
07482	Pendant control station without cable
07524	Electromotor
07525	Electromagnetic brake with cover
07527	Axle drive shaft short
07576	Plug with 5 m cable
080.911.001	Control complete



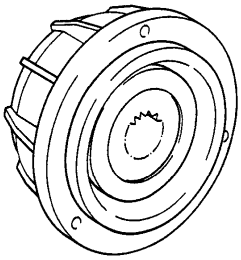
07482



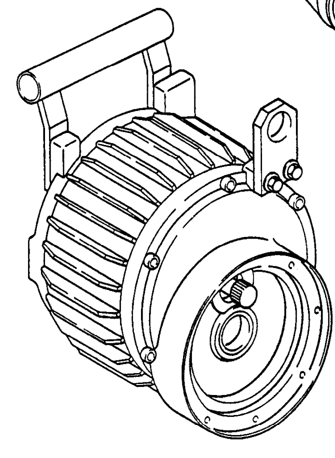
080.911.001



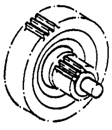
07576



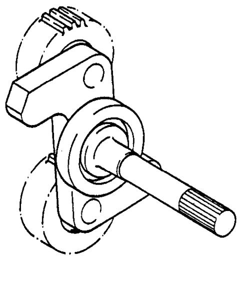
07525



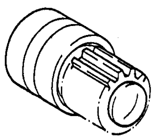
07524



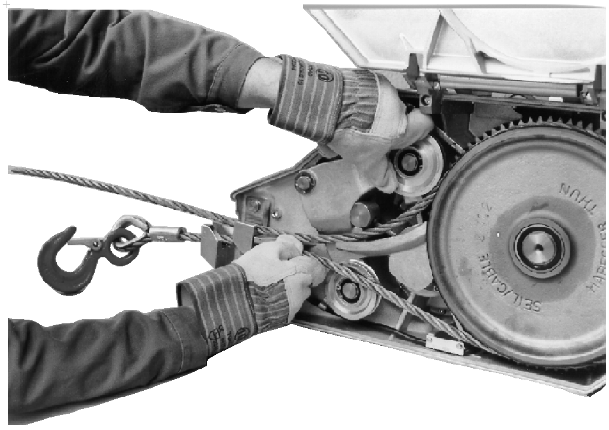
07242



07527



07240



HIT-TRAC 16 E
Einlegen des Seils
s. Kapitel 5.2

HIT-TRAC 16 E
Mise en place du câble,
Voir chapitre 5.2

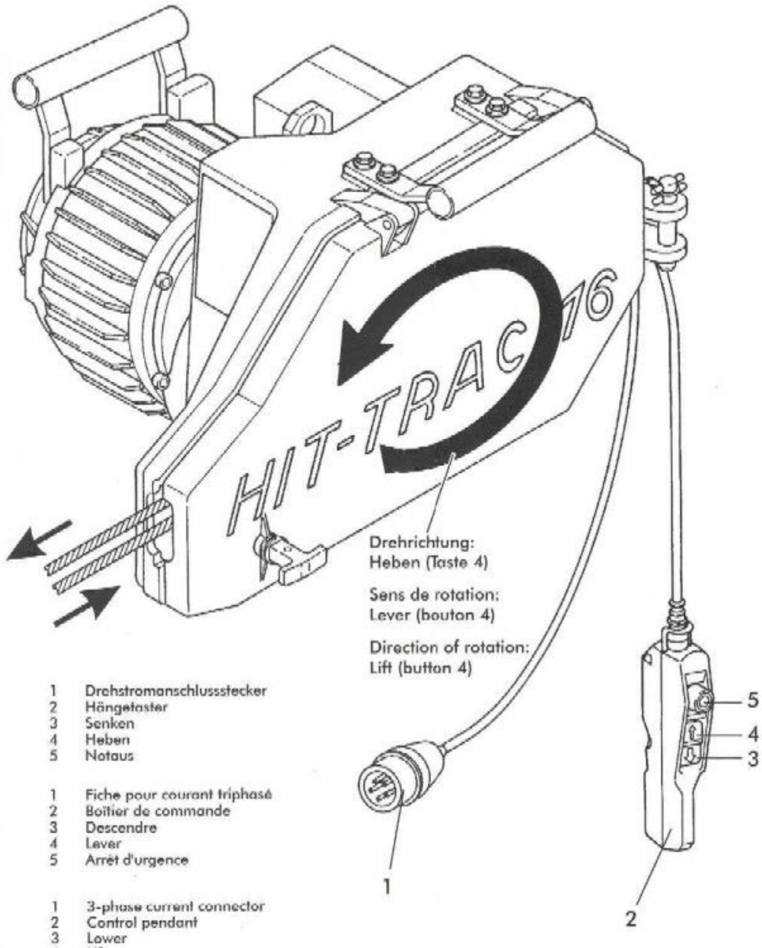
HIT-TRAC 16 E
Inserting the rope,
See Chapter 5.2



HIT-TRAC 16 E
Typenschild mit Typennummer
und technischen Daten

HIT-TRAC 16 E
Plaque d'identité avec numéro de série et
caractéristiques techniques

HIT-TRAC 16 E
Type plate with type number
and technical data



1 Drehstromanschlussstecker
2 Hängetaster
3 Senken
4 Heben
5 Notaus

1 Fiche pour courant triphasé
2 Boîtier de commande
3 Descendre
4 Lever
5 Arrêt d'urgence

1 3-phase current connector
2 Control pendant
3 Lower
4 Lift
5 Emergency OFF

BA-TRAC E 1F/10-07041 DFE

HABEGGER Maschinenfabrik AG
Mittlere Strasse 66
CH-3600 Thun Switzerland

Telefon ++41 (0)33 225 44 44
Fax ++41 (0)33 225 44 40
E-Mail info@habegger-hit.ch
Internet www.habegger-hit.ch